



Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale

a sostegno del progetto di

***“Inserimento di 55.200 galline ovaiole all’interno di due
capannoni esistenti, già adibiti ad uso allevamento e
ad oggi inutilizzati”***

Società Agricola Liberelle I S.r.l.

Impianto di via Grillo Braglia loc. Portoverrara -

Comune di Portomaggiore (FE)

autorizzato con A.I.A. rilasciata con atto

n. DET-AMB-2021-1382 del 23/03/2021 e s.m.i.

Indice

1	PREMESSA.....	5
1.1	Motivazioni tecniche e progettuali.....	5
2	DESCRIZIONE DELL'AREA, DELL'ATTIVITÀ E DEGLI INTERVENTI DA REALIZZARE.....	7
2.1	Ubicazione dell'intervento.....	7
2.2	Caratteristiche dell'area vasta d'intervento	8
2.3	Descrizione dell'attività autorizzata e dell'attuale assetto impiantistico.....	9
2.4	Descrizione dell'intervento da realizzare	15
2.4.1	Manutenzione capannoni G ed H.....	16
2.4.2	Ciclo di allevamento	21
2.4.3	Benessere animale	24
2.4.4	Cronoprogramma dei lavori	27
3	VERIFICA DEGLI STRUMENTI URBANISTICI E DI SETTORE.....	28
3.1	Gestione del territorio ed urbanistica	29
3.1.1	PTR e PTPR Regione Emilia-Romagna - Piano Territoriale Regionale e Piano Territoriale Paesistico Regionale della Regione Emilia-Romagna	29
3.1.2	PTCP Provincia di Ferrara - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ferrara	31
3.1.3	PUG Unione Valli e Delizie - Piano Urbanistico Generale dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie 32	
3.1.4	ZAC Unione Valli e Delizie - Zonizzazione Acustica Comunale dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie	39
3.2	Gestione e sviluppo rurale.....	40
3.2.1	CoPSR 2023-2027 Regione Emilia-Romagna - Complemento di Programmazione per lo Sviluppo Rurale del programma strategico della PAC 2023-2027 della Regione Emilia-Romagna	40
3.3	Gestione e tutela delle acque	42
3.3.1	PTA - Piano di Tutela delle Acque.....	42
3.3.2	PAI Po - Piano per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po	43
3.3.3	PdG Po 2021-2027 - Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico del fiume Po 2021- 2027	46

3.3.4	PGRA Po 2021-2027 - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico del fiume Po 2021-2027	48
3.4	Gestione e tutela dell'aria	50
3.4.1	PAIR 2030 Regione Emilia-Romagna - Piano Aria Integrato Regionale 2030 della Regione Emilia-Romagna.....	50
3.5	Gestione dei rifiuti	53
3.5.1	PRRB 2022-2027 Regione Emilia-Romagna - Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 della Regione Emilia-Romagna	53
3.6	Gestione e tutela della natura e del paesaggio	55
3.6.1	Rete Natura 2000	55
3.6.2	REP I livello Provincia di Ferrara - Rete Ecologica Provinciale di I livello della Provincia di Ferrara	56
3.6.3	Codice dei Beni culturali e del Paesaggio D.Lgs. 42/2004	57
3.7	Sintesi di conformità fra l'intervento e gli strumenti urbanistici e di settore considerati	59
4	VERIFICA DEL SISTEMA AMBIENTALE	60
4.1	Atmosfera	61
4.1.1	Caratteri meteo-climatici	61
4.1.2	Qualità dell'aria	64
4.1.3	Interferenze sulla componente atmosfera.....	68
4.2	Suolo e sottosuolo	70
4.2.1	Caratteri geologici e geomorfologici	70
4.2.2	Interferenze sulla componente suolo e sottosuolo	72
4.3	Acque superficiali e sotterranee.....	74
4.3.1	Caratteri idrografici	74
4.3.2	Qualità delle acque superficiali	76
4.3.3	Interferenze sulla componente acque superficiali	78
4.3.4	Caratteri idrogeologici	80
4.3.5	Qualità delle acque sotterranee	83
4.3.6	Interferenze sulla componente acque sotterranee	85
4.4	Rumore	85
4.4.1	Caratteri acustici.....	85
4.4.2	Interferenze sulla componente rumore	86

4.5	Rifiuti.....	90
4.5.1	Caratteri dei rifiuti	90
4.5.2	Interferenze sulla componente rifiuti	90
4.6	Viabilità	91
4.6.1	Caratteri viabilistici	91
4.6.2	Interferenze sulla componente viabilità	93
4.7	Salute pubblica	94
4.7.1	Caratteri sanitari.....	94
4.7.2	Interferenze sulla componente salute pubblica.....	96
4.8	Paesaggio	96
4.8.1	Caratteri paesaggistici	96
4.8.2	Interferenze sulla componente paesaggio	98
4.9	Biodiversità, flora e fauna.....	100
4.9.1	Caratteri floro-faunistici degli ecosistemi	100
4.9.2	Interferenze sulla componente ecosistemi, flora e fauna.....	102
4.10	Sintesi delle potenziali interferenze sul sistema ambientale	102
5	EFFETTI CUMULATIVI, MITIGAZIONE E MONITORAGGIO DEGLI IMPATTI	103
5.1	Verifica di potenziali impatti cumulativi e sinergici.....	104
5.2	Misure di mitigazione e monitoraggio degli impatti	106
6	VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE.....	107
6.1	Alternative localizzative	107
6.2	Alternative progettuali	107
6.3	Alternative infrastrutturali.....	108
6.4	Opzione zero	108

1 PREMESSA

La presente relazione di **verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (screening)** è relativa al **progetto di “Inserimento di 55.200 galline ovaiole all’interno due capannoni esistenti, già adibiti ad uso allevamento e ad oggi inutilizzati”** presso il complesso zootecnico della **Società Agricola Liberelle I S.r.l.** sito in via Grillo Braglia al n. 11/A nel Comune di Portomaggiore loc. Portoverrara (FE).

Tale impianto è **autorizzato** con **riesame** dell’**Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A.** avvenuto con DET-AMB-2021-1382 del 23 marzo 2021; l’A.I.A. è stata successivamente sottoposta a modifica sostanziale con DET-AMB-2021-6188 del 06 dicembre 2021, ed infine volturata alla Società proponente con DET-AMB-2024-120 del 11 gennaio 2024.

1.1 Motivazioni tecniche e progettuali

Come indicato nel paragrafo A2 della Determinazione dirigenziale DET-AMB-2021-6188 del 06 dicembre 2021, relativa alla **modifica sostanziale** dell’**A.I.A.** nel **2021 “mediante procedura di VIA e congiunta Modifica Sostanziale di AIA è stata richiesta la conversione da allevamento di pollastre a galline ovaiole. L’istanza che inizialmente prevedeva anche l’ampliamento mediante aggiunta di 2 ricoveri di recente acquisizione da parte del Gestore, è stata ridimensionata in corso di istruttoria: la presente autorizzazione riguarda quindi la sola conversione da allevamento di pollastre a galline ovaiole, nei 6 ricoveri facenti parte dell’installazione di cui all’AIA riesaminata** rilasciata con Determina ARPAE DAMB/2021/1382 del 23/03/2021. La Società Agricola Nuova Coccodì s.r.l. prevede l’accasamento di 125.056 galline ovaiole, per un periodo di circa 15 mesi, al termine del quale i capi verranno avviati al macello.

Le pollastre in ingresso, provenienti da altri allevamenti delle aziende Società Agricola Nuova Coccodì srl in cui è avvenuto lo svezzamento, avranno mediamente 17 settimane di età; dopo un primo periodo di improduttività fisiologica avrà inizio la produzione delle uova.

L’unità produttiva è costituita da n. 6 capannoni all’interno dei quali è allevabile un numero massimo di capi pari a 125.056 galline ovaiole.

Nell’ambito della Modifica sostanziale il Gestore ha inoltre proposto la modifica della gestione degli effluenti per i quali è ora previsto l’invio a impianti di produzione biogas senza stoccaggio in sito.”.

In aggiornamento a quanto appena riportato, l’**A.I.A.** è stata **volturata** nel **2024** alla **Società Agricola Liberelle I S.r.l.** che a seguito di incontri preliminari con i tecnici dell’Unione Valli e Delizie, dai quali si è **ritenuta superabile** – con l’**approvazione** del **PUG** dell’**Unione Valli e Delizie** e la **presentazione** di un “**Procedimento unico**” di cui all’**art. 53** della **L.R. 24/2017** – la **tematica** che aveva portato all’esclusione dei **due capannoni**

non inseriti nella **precedente modifica sostanziale**, intende **oggi utilizzarli** per l'allevamento di **galline ovaiole**. Il progetto prevede l'inserimento di **55.200 galline ovaiole** all'interno dei **due capannoni esistenti** (G ed H, per rispettivi 29.586 e 25.614 capi); questi edifici, realizzati nei primi anni 2000 e già adibiti in passato ad uso allevamento, presentano coperture e pareti idonee a tale attività pertanto la ristrutturazione a cui verranno sottoposti riguarderà sostanzialmente interventi necessari per adeguarli alla tipologia di specie da allevare; non è previsto un incremento delle superfici coperte né modifica di sagoma, ad esclusione della realizzazione di due locali tecnologici in testata ai due capannoni G ed H – da adibire a locale quadri elettrici –, per una superficie di circa 24 m² già impermeabilizzata.

La **necessità di utilizzare i due capannoni in oggetto** deriva dal fatto che in **caso contrario**, pur essendo interni al perimetro di proprietà, continuerebbero a **rimanere in disuso**.

Considerato l'inserimento di **55.200 galline ovaiole**, ovvero un **incremento superiore** al **valore** della **soglia** previsto nell'Allegato VIII del D.Lgs. 152/2006 per l'attività di cui al **punto 6.6 "Allevamento intensivo di pollame o di suini**:

- a) con più di **40000 posti pollame**;
- b) con più di **2000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg)**; o
- c) con più di **750 posti scrofe.**",

il progetto comporterà la modifica sostanziale dell'A.I.A. che verrà richiesta al termine del presente iter istruttorio.

Ai sensi **L.R. 4/2018 e s.m.i.** il **progetto** in esame **rientra** nell'ambito della **procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. (screening)**, nel punto:

Allegato B.2

[...]

Altri progetti

B.2.60)

Modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato A.2 o all'allegato B.2 già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato A.2).

Considerata inoltre la **distanza** fra l'**area di intervento** ed la **ZPS IT4060008 - Valle del Mezzano** facente parte della **rete Natura 2000** (circa 250 m), è stata **redatta** ai sensi della D.G.R. 1174/2023 la **documentazione di screening di incidenza**, trasmessa via PEC all'**Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità - Delta del Po** (**Allegato 15 "Documentazione e ricevuta PEC screening di incidenza"**).

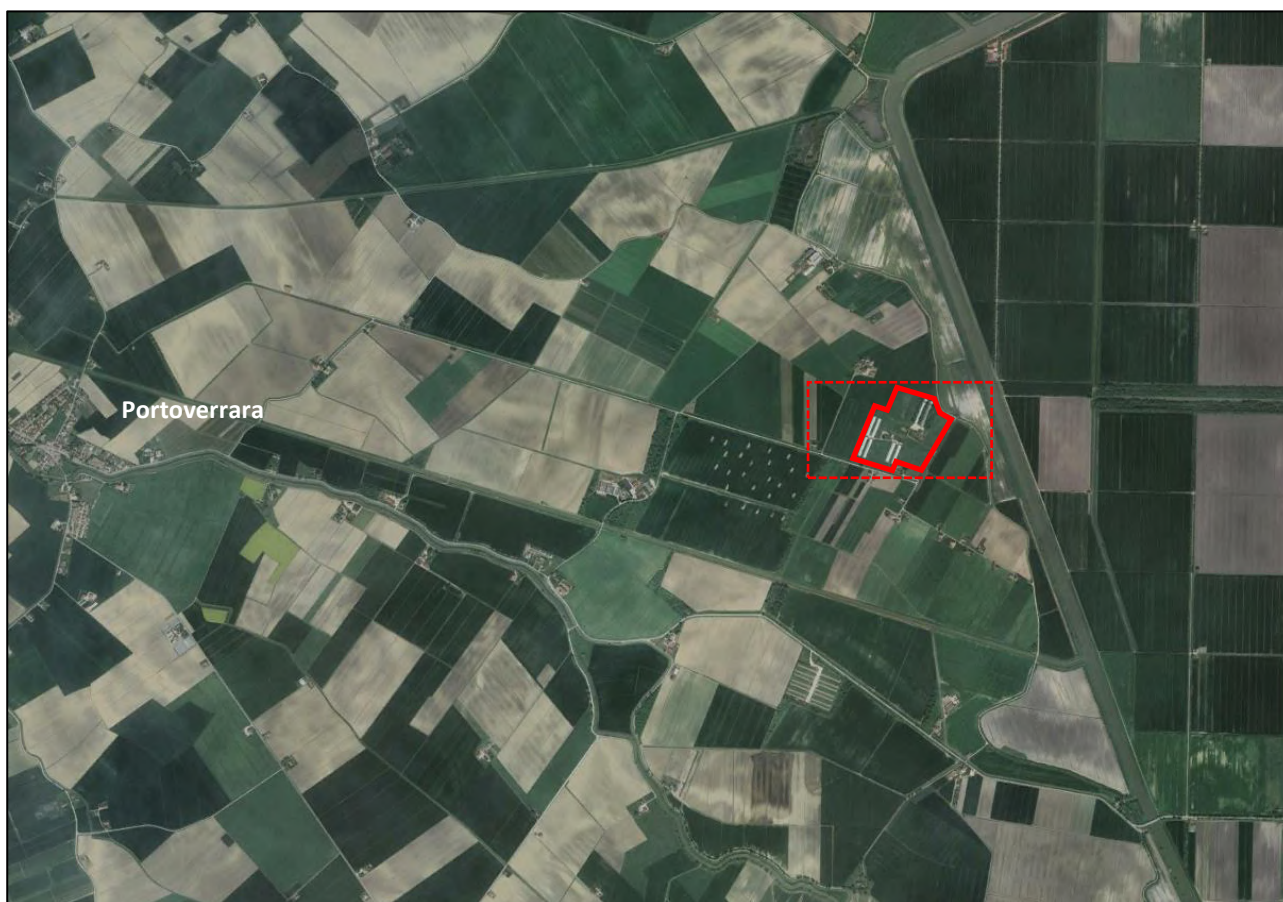
2 DESCRIZIONE DELL'AREA, DELL'ATTIVITÀ E DEGLI INTERVENTI DA REALIZZARE

Nel presente capitolo viene **presentato** il **progetto** in esame, dapprima in termini di **localizzazione** dello stesso e di **caratteristiche** dell'**area vasta** di intervento, e successivamente **descrivendo** l'**attività nella quale** esso **si inserisce**, nonché **descrivendo** nel dettaglio gli **interventi** che si **andranno a realizzare**.

2.1 Ubicazione dell'intervento

Il complesso zootecnico oggetto di intervento è situato nel settore centro-orientale della Provincia di Ferrara, nel Comune di Portomaggiore lungo la via Grillo Braglia al n. 11/A, ad est dell'abitato di Portoverrara dal quale dista oltre 3.500 m; a circa 250 m in direzione est è presente il Canale Circondariale che delimita la Valle del Mezzano interna all'omonimo sito ZPS IT4060008 della rete Natura 2000 (Figura 2-1).

I capannoni oggetto di intervento (denominati G ed H) sono censiti nel catasto comunale nel Foglio di mappa n. 115, mappale 176, e sono collocati secondo il **vigente PUG** – si veda paragrafo 3.1.3 e Figura 3-6 – in territorio rurale, ed in particolare all'interno del “**territorio agricolo ad alta vocazione produttiva**”.



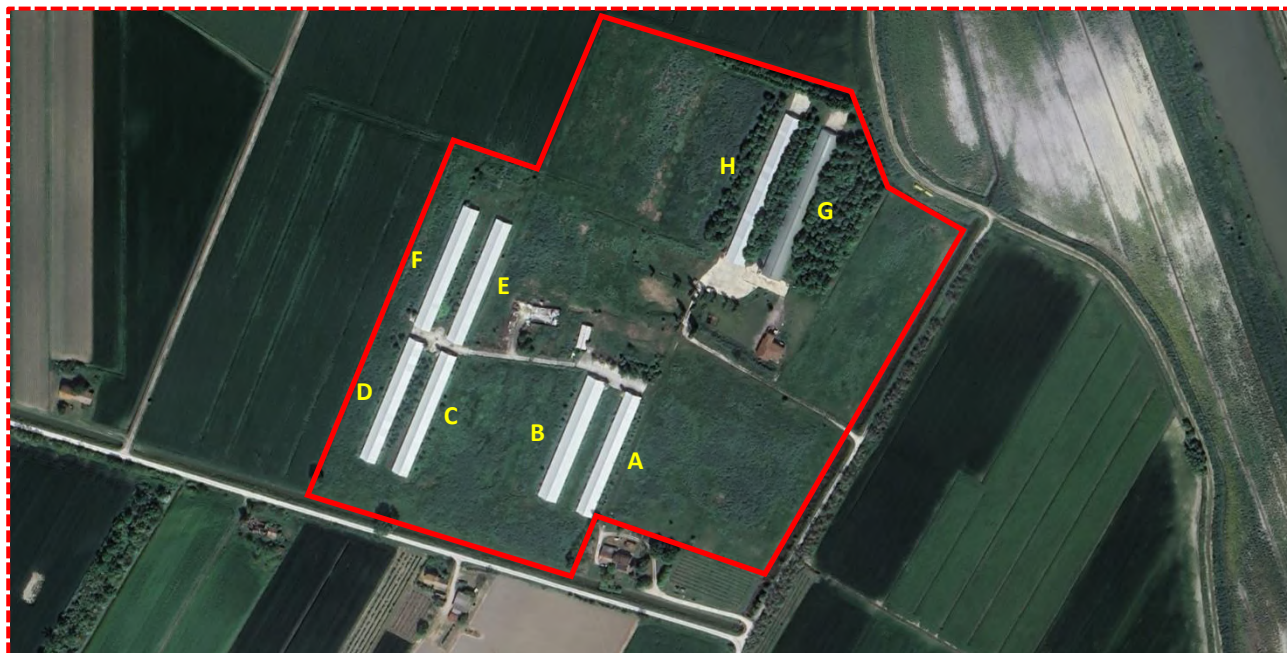


Figura 2-1 - Inquadramento generale e di dettaglio del complesso zootecnico (poligono rosso) rispetto all'abitato di Portoverrara.

2.2 Caratteristiche dell'area vasta d'intervento

L'area in oggetto, il cui piano campagna è posto a quote comprese fra 0,0 e -1,0 m s.l.m., si presenta come un elemento inserito da anni nel contesto paesaggistico locale. Esso dista circa 250 m in direzione ovest dal corridoio ecologico primario rappresentato dal Canale Circondariale, e circa 650 m in direzione nord dal corridoio ecologico secondario corrispondente al Canale Diversivo (paragrafo 3.6.2); la **ZPS IT4060008 - Valle del Mezzano** è posta ad est del sito e dista circa 250 m (paragrafo 3.6.1).

Dal punto di vista **geologico e geomorfologico**, i processi e gli eventi che hanno portato all'attuale conformazione della superficie topografica della pianura, sono registrati nella successione sedimentaria tardo-pleistocenica ed olocenica e sono sostanzialmente legati all'evoluzione del reticolo idrografico del fiume Po. Come più approfonditamente descritto nel paragrafo 4.2.1 infatti, dall'analisi della **carta geologica** risulta evidente come nell'area in esame affiorano sedimenti fini inconsistenti di tipo argilloso limoso, aventi età prevalentemente post-romana (Unità di Modena - AES8a) e riconducibili a depositi di palude-laguna a cui localmente si alternano sabbie e limi di canale distributore e di delta minore.

Rispetto alla componente **idrologica** (paragrafo 4.3.1), all'interno dell'area di studio, delimitata ad est dalla **Canaletta Delta** ed a sud dal **Condotto Grillo Secondo Ramo**, sono presenti – **parallelamente ai lati lunghi di ogni capannone** – alcuni **fossi di scolo** che drenano le **acque meteoriche** che interessano le **aree scoperte permeabili ed impermeabili del complesso zootecnico** non infiltratesi nel terreno nelle rogge che delimitano a nord-est ed ovest l'area in esame. Tali acque vengono successivamente recapitate nella Canaletta Delta e

nel Condotto Grillo Secondo Ramo per poi essere infine recapitate, tramite un sistema di scoli esistente – situato a nord dell’area di studio ed interconnesso all’Idrovoro Martinella –, nel Canale Circondariale. L’assetto **idrogeologico** locale (paragrafo 4.3.5), è caratterizzato dalla presenza di una **serie di complessi acquiferi sovrapposti**, in gran parte confinati da corpi di acquicludo o barriere di permeabilità; la superficie freatica si localizza ad una profondità limitata rispetto al piano campagna, generalmente compresa tra 1 m e 3 m.

Relativamente all’**uso del suolo** infine, dal viewer cartografico del Geoportale della Regione Emilia-Romagna, si evince come l’**area in esame** sia classificata con codice **1212 - Insediamenti agro-zootecnici**. Nel suo intorno l’uso del suolo principale è correlato al codice 2121 - Seminativi semplici irrigui e sono presenti zone con codice, 1122 - Strutture residenziali isolate, 2210 - Vigneti, 2242 - Altre colture da legno, 2310 - Prati; il Canale Circondariale, la Canaletta Delta ed il Condotto Grillo Secondo Ramo sono indicati con codice 5114 - Canali e idrovie (Figura 2-2).

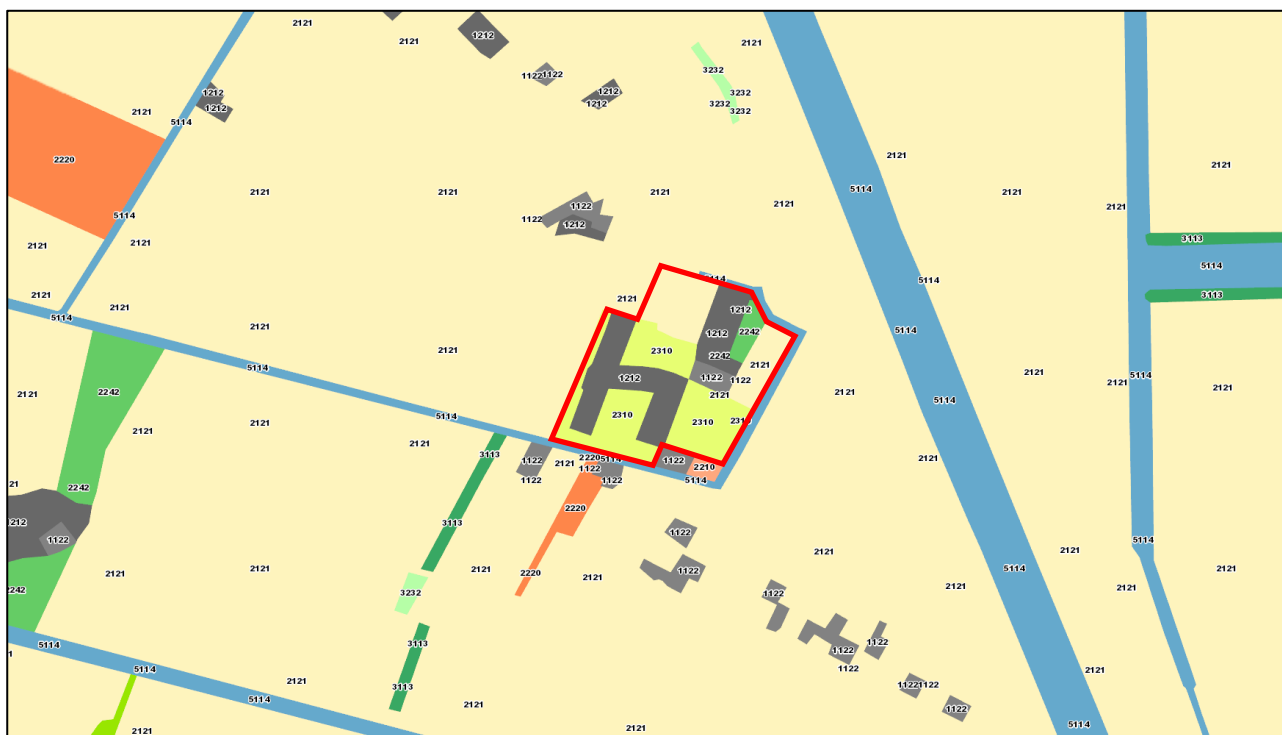


Figura 2-2 - Stralcio Mappa dell’uso del suolo. Il poligono rosso indica l’area di studio. Fonte: Geoportale Regione Emilia-Romagna (<http://geoportale.regione.emilia-romagna.it>).

2.3 Descrizione dell’attività autorizzata e dell’attuale assetto impiantistico

Per la **descrizione dell’attività autorizzata** si è fatto **referimento** a quanto contenuto nel **paragrafo C1.2** “Descrizione del processo produttivo e dell’attuale assetto impiantistico” della Determinazione dirigenziale

DET-AMB-2021-6188 del 06 dicembre 2021, relativa alla **modifica** sostanziale dell'**Autorizzazione Integrata Ambientale** per l'esercizio dell'attività di **allevamento intensivo** di pollame con più di 40.000 posti - specie allevata **galline ovaiole**.

"Attività di allevamento

L'installazione è costituita da n. 6 ricoveri di allevamento di galline ovaiole, aventi diversa superficie di stabulazione.

Ex novo verranno realizzati la sala dedicata alla raccolta delle uova ed il box filtro.

L'intera area del complesso zootecnico è completamente recintata, con paletti in ferro e rete metallica di altezza pari a 2 m; la vegetazione attualmente presente sarà infine sistemata – con sostituzione delle piante in cattivo stato o cadute –, ed implementata lungo il lato sud.

Il ciclo produttivo si compone di cinque fasi in stretta connessione fra loro e consiste nell'allevamento di galline ovaiole per la produzione di uova per un periodo di circa 15 mesi, al termine del quale i capi verranno avviati al macello.

Le attività svolte nel sito riguardano 5 ambiti:

- 1. gestione animali - ciclo di allevamento:*
 - *pollastre da accasare;*
 - *galline in produzione;*
 - *fine ciclo e invio al macello;*
 - *pulizia e disinfezione capannoni;*
- 2. gestione mangimi;*
 - *stoccaggio e conservazione mangime;*
 - *distribuzione mangime;*
- 3. gestione acqua;*
 - *prelievo dall'acquedotto;*
 - *abbeveraggio, raffrescamento, utilizzo in sala uova;*
- 4. gestione pollina:*
 - *gestione pollina nei ricoveri per 3 gg;*
 - *consegna a impianti produzione biogas;*
- 5. gestione uova:*
 - *raccolta e invio in sala uova;*
 - *ritiro uova imballate.*

Le pollastre in ingresso, avranno mediamente 17 settimane di età; dopo un primo periodo di improduttività fisiologica avrà inizio la produzione delle uova. Al termine del ciclo, una volta svuotati e puliti i capannoni, verrà rispettato il periodo di vuoto sanitario al termine del quale ripartirà il nuovo ciclo di allevamento con la preparazione dei ricoveri e l'introduzione delle nuove pollastre.

L'allevamento, ai sensi del D.Lgs. n. 267/2003, applica un sistema alternativo cosiddetto ad aviario/voliera che è lo stesso in tutti i capannoni.

Nella tabella a) è stata riportata la situazione definitiva con il dettaglio delle tipologie di stabulazione, i valori di capienza (n° capi), potenzialità (t) massima e superficie utile di allevamento.

Tabella a): Scenari di allevamento

Ricovero	Ricovero	Superficie utile di allevamento (m²)	Specie allevata: GALLINE OVAIOLE			
			Tipo di stabulazione	N. massimo posti autorizzati	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo (t)
COD. IT019FE039	A	2414,10	BAT 31.b4	21.726	1,80	39,11
	B	2587,34	BAT 31.b4	23.286	1,80	41,91
	C	2414,10	BAT 31.b4	21.726	1,80	39,11
	D	2414,10	BAT 31.b4	21.726	1,80	39,11
	E	2032,97	BAT 31.b4	18.296	1,80	32,93
	F	2032,97	BAT 31.b4	18.296	1,80	32,93
		13895,58		125.056		225,10

BAT 31.b4: Voliera con nastri di asportazione della pollina, non ventilati

Alimentazione

Il Gestore attua l'alimentazione per fasi, utilizzando diversi formulati mangimistici a contenuto di proteina grezza variabile in funzione della fase di allevamento (cartellini prodotti in fase di istruttoria).

La distribuzione del mangime avverrà mediante un sistema a catena piatta. Essa preleverà i mangimi in grani – attraverso sistemi a condotte mobili brandeggianti – dai silos in vetroresina e li trasferirà all'interno dei capannoni, dove verranno caricate le tramogge delle singole catene. Le catene di alimentazione saranno posizionate su ogni piano per tutta la lunghezza del sistema.

Ad ogni capannone verranno infine associati i nuovi silos per i mangimi (quelli esistenti saranno rimossi), che verranno posizionati nell'area interposta fra un capannone e l'altro.

L'abbbeveraggio, alimentato continuamente, manderà in pressione l'acqua lungo le batterie. Le tetterelle in acciaio inox a contatto con il becco dell'animale lasceranno uscire l'acqua in modo da consentirne il totale consumo senza spreco nel piano di pulizia sottostante.

La fonte di approvvigionamento è la rete acquedottistica.

L'impianto è dotato di 2 cisterne di accumulo per l'acqua, di capacità complessiva pari a 70 m³ (T).

La ventilazione dei capannoni è di tipo misto con impianto di ventilazione, costituito dalle finestre di presa d'aria e dagli estrattori d'aria (ventilatori) che permetteranno il ricambio dell'aria interna in pochi minuti. La ventilazione sarà regolata sulla base della temperatura esterna ai capannoni; il valore ottimale della temperatura interna è importantissimo per il benessere degli animali. La ventilazione dei capannoni sarà a flusso longitudinale, ad esclusione dei capannoni A e B a ventilazione trasversale.

I capannoni a ventilazione longitudinale saranno inoltre dotati di una struttura di contenimento delle polveri, formata da pannelli metallici di spessore pari a 8-10 cm, costituita una sorta di "gabbia" chiusa su tre lati (il quarto lato è costituito dalla parete dello stabile), priva di copertura e con pavimentazione in calcestruzzo. Tale struttura garantisce una riduzione della dispersione di polveri e piume verso l'esterno del sito; il posizionamento degli estrattori d'aria permette infatti all'aria in uscita dal capannone di impattare perpendicolarmente contro le pareti metalliche, perdendo energia, e depositando così il materiale che ha in carico.

L'impianto di raffrescamento, costituito da pannelli in cellulosa, trattati chimicamente per l'assorbimento dell'acqua e resistenti alla decomposizione. I pannelli saranno montati nelle pareti laterali del capannone che presentano le finestrate. Il sistema di umidificazione Pad Cooling si basa sull'effetto di raffreddamento dell'aria quando questa viene a contatto con l'acqua. Il funzionamento dell'impianto è comandato dalla centralina elettrica della ventilazione integrata da un termostato esterno.

Pulizia dei capannoni

La pulizia dei ricoveri dalle deiezioni avverrà con la raccolta mediante nastri posti nella parte inferiore di ogni piano della voliera, e trainati fin nella parte finale del capannone dove avviene lo scarico in trasportatori di uscita e carico. I trasportatori di uscita dal capannone saranno tipo "cava", con struttura completamente zincata a caldo e con sistema di raschietto per scarico e pulizia del nastro di trasporto. L'impianto si completerà con raschietti di pulizia posizionati sotto ogni linea di sistema, questi servono a rimuovere la pollina sotto le voliere; lo scarico avviene circa due/tre volte a settimana direttamente sui mezzi.

Al termine del ciclo solitamente non viene effettuato il lavaggio, ma soltanto la disinfezione dei locali di allevamento che viene eseguita utilizzando pompe che nebulizzano la soluzione disinfettante sulle pareti, lasciando il liquido spruzzato a contatto sulle superfici per espletare la sua azione disinfettante, fino a che tali superfici non sono asciugate. La disinfezione non prevede la formazione di reflui.

Non sono previste operazioni di pulizia ad umido.

Disinfezione mezzi

L'impianto è dotato di arco di disinfezione (I), al fine di garantire una corretta sanificazione dei veicoli in entrata/uscita dal complesso zootecnico. I prodotti necessari alla disinfezione saranno posizionati all'interno del fabbricato I, mentre le acque di risulta dalle operazioni di disinfezione verranno convogliate all'interno di una vasca a tenuta (capacità 1 m³).

L'illuminazione dei capannoni di allevamento è artificiale e automatizzata, impostata per dare all'animale 16 ore continue di luce e 8 di buio; è utilizzata energia a basso consumo e impianti illuminanti a LED.

La tipologia di allevamento non necessita di riscaldamento. Per i locali destinati alla presenza di operatori è previsto un riscaldamento con pompe di calore alimentati ad energia elettrica da rete. Non sono presenti caldaie.

Sono presenti 2 gruppi elettrogeni di emergenza (M) di potenza complessiva pari a 400 kVA, funzionanti a gasolio, che verranno utilizzati in caso di blackout elettrico.

I serbatoi fuori terra per il GPL esistenti verranno rimossi in quanto non necessari per la tipologia di allevamento che si intende attuare.

Verrà installata una cisterna per il gasolio di capacità pari a 1.000 l (S); il carburante verrà utilizzato per la trazione dei mezzi a servizio dell'allevamento e per alimentare i gruppi elettrogeni di emergenza.

Rifiuti

È presente un'area destinata alla gestione dei rifiuti tramite container (L), ed una cella frigo per i capi morti/uova rotte (P) – necessaria alla gestione ed al corretto smaltimento degli stessi –, posizionati nei pressi dell'ingresso del complesso zootecnico.

Pollina

E' presente un'area dedicata a deposito pollina (N), delimitata su tre lati da muri di contenimento – di altezza pari a 2,5 m –, e con superficie pavimentata pari a circa 258 m² che, tramite sistema di scolo dedicato, convoglia le acque meteoriche all'interno di una vasca a tenuta (capacità 1 m³).

La gestione della pollina con utilizzo dell'area di deposito si realizzerà solo in condizioni di emergenza: la gestione ordinaria prevede la raccolta mediante nastri (senza ventilazione) all'interno dei ricoveri e carico dei mezzi che la porteranno a impianti di produzione biogas con cessione al 100%.

Ai fini istruttori si considera la condizione proposta dal Gestore e rappresentata anche nella simulazione effettuata con BAT-Tool, con cessione della pollina al 100% senza stoccaggio.

Sono inoltre presenti

- **fabbricato O** destinato a locale dipendenti/deposito: tale locale subirà una ristrutturazione interna e così suddivisa:
 1. un'area dedicata a locale dipendenti, riscaldato con pompe di calore ed attrezzato con doccia, servizi igienici e spogliatoio. Gli scarichi prodotti verranno convogliati all'interno di una vasca a tenuta (capacità 1 m³);
 2. un'area dedicata a sala idrica, dalla quale l'acqua in arrivo dalla rete acquedottistica viene distribuita a tutti i capannoni avicoli per l'uso di abbeveraggio e raffrescamento.
 3. un'area utilizzata per il deposito sanificanti/disinfettanti.
- **sala dedicata alla lavorazione delle uova Q**: dotata di impianto di raccolta e trasporto delle uova, la sala uova sarà realizzata in struttura zincata, con copertura in pannelli sandwich grecati di spessore pari a 8-10 cm e pareti laterali in pannelli sandwich a doppia lamiera PV con interposta schiuma poliuretanica aventi spessore pari a 8-10 cm. La sala verrà riscaldata con pompe di calore.
- **box filtro sanitario R**: il box filtro sanitario sarà invece costituito da un container adibito a tale scopo, riscaldato con pompe di calore. L'area di deposito pollina in emergenza (N) ha una superficie pari a circa 258 m² ed è delimitata su tre lati da muri di contenimento – di altezza pari a 2,5 m – e dotata di un sistema di scolo dedicato che ne convoglia le acque meteoriche, qualora utilizzata, all'interno di una vasca a tenuta di capacità 1 m³.
- **ampliamento aree esterne di servizio per le manovre dei mezzi**: per tali operazioni è previsto l'utilizzo complessivo di circa 1.155 m² di superficie attualmente a verde e/o a ghiaia/sterrato.

Tabella b): produzione e stoccaggio deiezioni

Produzione e stoccaggio deiezioni in base al numero capi allevati	
	GALLINE OVAIOLE
Numero di capi/ciclo che si intende allevare	125.056
Azoto totale dopo ricovero (kg/a)	63.565
Azoto nei letami da bilancio (kg/a)	63.537
Azoto nei liquami da bilancio (kg/a)	non considerati
Volume letami prodotto (mc/a)	4.052
Volume liquami prodotto (mc/a)	non considerati
Capacità contenitori di stoccaggio acque di lavaggio (mc)*	72
Superficie di stoccaggio letami (mq) (PLATEA N) - stoccaggio in emergenza sanitaria	257
Capacità di stoccaggio letami (mc) (cumulo 2,5m)	644

* n. 9 vasche acque lavaggio ricoveri da 6 m³/cad; n. 2 vasche acque lavaggio zona lavorazione uova da 9 m³”.

2.4 Descrizione dell'intervento da realizzare

Come già riportato in premessa, il Proponente a seguito di incontri preliminari con i tecnici dell'Unione Valli e Delizie, dai quali si è ritenuta superabile – con l'approvazione del PUG dell'Unione Valli e Delizie e la presentazione di un "Procedimento unico" di cui all'art. 53 della L.R. 24/2017, la tematica che aveva portato all'esclusione dei due capannoni non inseriti nella precedente modifica sostanziale, intende oggi utilizzarli per l'allevamento di galline ovaiole.

Il progetto prevede l'inserimento di **55.200** galline ovaiole all'interno dei **due capannoni esistenti (G ed H)**, per rispettivi 29.586 e 25.614 capi); questi edifici, realizzati nei primi anni 2000 e già adibiti in passato ad uso allevamento, presentano coperture e pareti idonee a tale attività pertanto la ristrutturazione a cui verranno sottoposti riguarderà sostanzialmente interventi necessari per adeguarli alla tipologia di specie da allevare; non è previsto un incremento delle superfici coperte né modifica di sagoma, ad esclusione della realizzazione di due locali tecnologici in testata ai due capannoni G ed H, per una superficie di circa 24 m² già impermeabilizzata. La **necessità di utilizzare i due capannoni in oggetto** deriva dal fatto che in **caso contrario**, pur essendo interni al perimetro di proprietà, continuerebbero a **rimanere in disuso**.

In riferimento alla "**Tabella a): Scenari di allevamento**" contenuta nel paragrafo C1.2 della Determinazione dirigenziale **DET-AMB-2021-6188** del **06 dicembre 2021**, si riporta nella seguente Tabella 2-1 il **nuovo layout finale** con un accasamento massimo pari a **180.256** galline ovaiole di cui **125.056** già autorizzati nei capannoni da **A ad F** e **55.200** da autorizzare nei capannoni **G ed H**.

STATO AUTORIZZATO						
Ricovero	Ricovero	Superficie utile di allevamento (m ²)	Specie allevata: GALLINE OVAIOLE			
			Tipo di stabulazione	N. massimo posti autorizzati	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo (t)
COD. IT019FE039	A	2.414,10	BAT 31.b4	21.726	1,80	39,11
	B	2.587,34	BAT 31.b4	23.286	1,80	41,91
	C	2.414,10	BAT 31.b4	21.726	1,80	39,11
	D	2.414,10	BAT 31.b4	21.726	1,80	39,11
	E	2.032,97	BAT 31.b4	18.296	1,80	32,93
	F	2.032,97	BAT 31.b4	18.296	1,80	32,93
-	-	13.895,58	-	125.056	-	225,10

INTERVENTO DI PROGETTO DA AUTORIZZARE						
COD. IT019FE039	G	3.287,412	BAT 31.b4	29.586	1,80	53,25
	H	2.846,016	BAT 31.b4	25.614	1,80	46,11
	-	6.133,428	-	55.200	-	99,36

STATO FUTURO						
-	TOTALE	20.029,008	-	180.256	-	324,46

BAT 31.b4: Voliera con nastri di asportazione della pollina, non ventilati

Tabella 2-1 - Potenzialità massima otto capannoni esistenti nel complesso zootecnico (da A ad F autorizzati, G ed H da autorizzare).

2.4.1 Manutenzione capannoni G ed H

Per la **descrizione** delle opere di **manutenzione** dei **capannoni G ed H** oggetto di intervento si fa **riferimento** all'**Allegato 10m "Tav. 3M - Relazione tecnica"**.

In particolare: *"I capannoni interessati sono ubicati nel territorio rurale di Portomaggiore, e risultano distinti al foglio di mappa n°115 con il mappale 176.*

Si tratta di n°2 capannoni, ora in disuso, utilizzati sino a pochi anni fa per l'allevamento avicolo, ad oggi si trovano in buono stato di conservazione e manutenzione, ma con il presente progetto di "riattivazione", sono previste alcune opere di ristrutturazione necessarie all'inserimento di nuovi impianti per l'allevamento. Il progetto non prevede alcun incremento od ampliamento di alcun genere, fatta eccezione per l'inserimento sul fronte (lato sud) di due piccoli locali tecnologici da adibire a locale quadri elettrici. Sul retro dei capannoni (lato nord) è prevista la creazione di una "zona" per l'abbattimento delle polveri, che sarà realizzata mediante l'installazione di "pareti" in pannelli sandwich così come per gli altri 6 (senza copertura).

E' previsto altresì lo spostamento dei silos mangime, che saranno ubicati sulla testata, in posizione centrale fra i due capannoni per ottimizzare le operazioni di carico mangime.

In particolare su entrambi i capannoni, nel progetto indicati i Capannoni G ed H, sono rappresentati nelle Tav. 3/G-H-I-L, sono previste le medesime opere edili che consisteranno in:

- *Modifica interna mediante demolizione di alcune pareti divisorie, creazione nella parte retrostante di un cunicolo per l'alloggiamento dei nastri di trasporto della pollina nella concimaia prevista sul lato ovest;*
- *Modifica delle facciate, sul prospetto principale l'inserimento del locale tecnologico di cui sopra, sul retro le pareti a formare la camera contenimento ed abbattimento polveri, sui due lati modifica delle facciate per inserimento di impianto "Pad Cooling" nonché modifica delle foronometrie delle finestrature atte a garantire i corretti rapporti aeroilluminanti in base al tipo di allevamento "a terra" previsto, nonché porte per uscite di servizio;*
- *Adeguamento dell'impianto elettrico ed inserimento degli impianti tecnologici per l'allevamento delle galline, mangime, ventilatori, voliere, nastri, abbeveraggio, raccolta pollina, raccolta uova, ecc..*

Le opere non comporteranno quindi alcun incremento di superficie e nemmeno di volume, le uniche modifiche di "sagoma" saranno dovute ai locali tecnologici antistanti e retrostanti ed allo spostamento in posizione centrale dei silos del mangime ora presenti sui lati di entrambi i capannoni, i materiali e finiture resteranno invariati, sia per qualità che per i cromatismi, i piazzali di servizio esistenti sono pavimentati in calcestruzzo ed in buono stato di conservazione e manutenzione, è già presente una consistente piantumazione di essenze arboree all'intorno dei capannoni, in buono stato che garantisce una sufficiente mitigazione degli stessi, in quanto impiantata sin dalla costruzione originaria degli edifici."

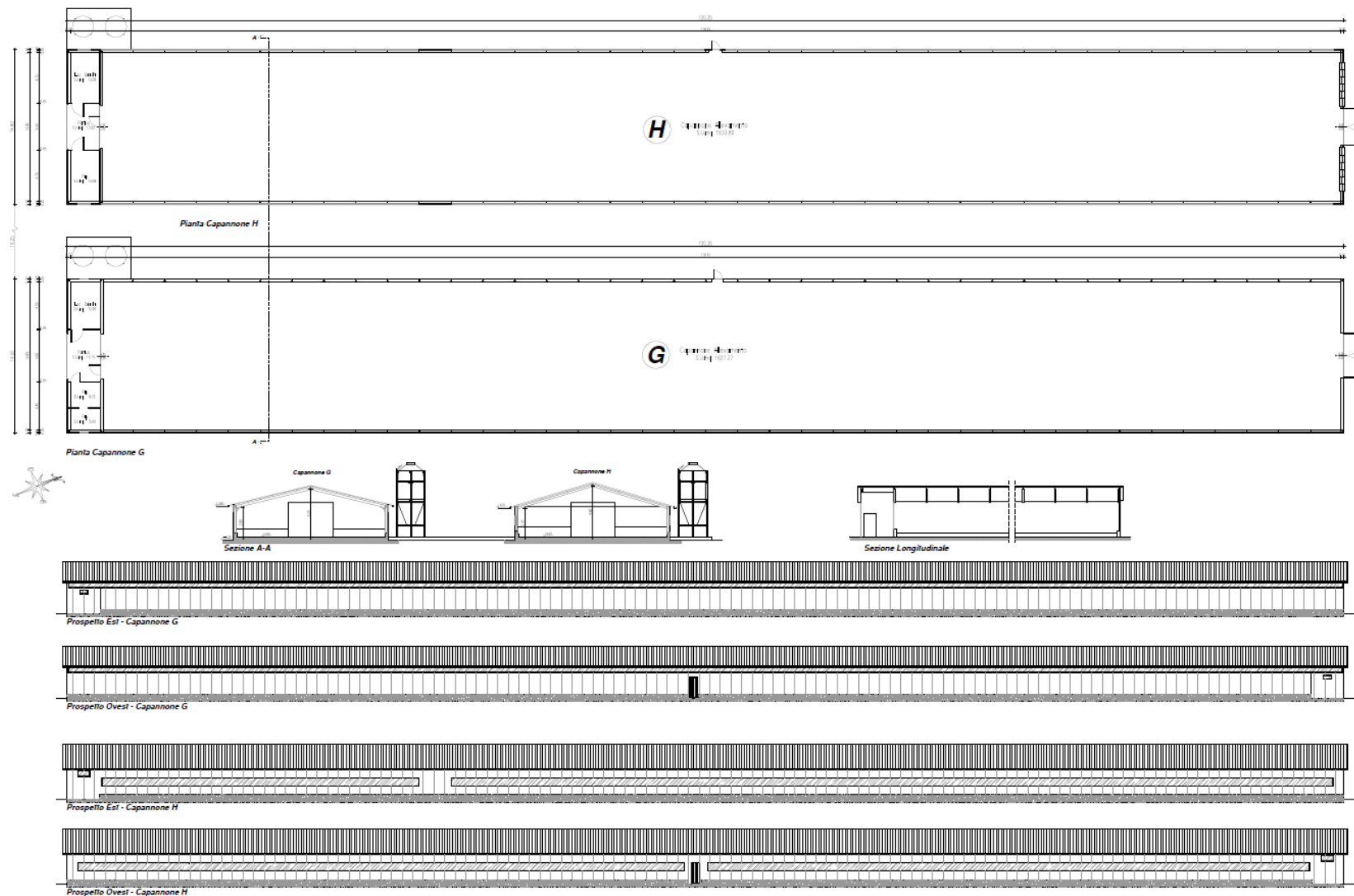


Figura 2-3 - Stralcio Allegato 10g "Tav. 3G - Capannoni G-H Stato attuale".

SICURIMPRESA AP SRL

SEDE LEGALE E OPERATIVA Ferrara • 44124 • Via F. Sutter 17 • **SEDE OPERATIVA** Mirandola • MO • 41037 • Viale A. Gramsci 339

P.IVA | C.F. 03819240361 • REA MO-420394 • Capitale sociale € 20.000,00 • PEC apconsulting.pec@legalmail.it

17 TEL. 0532 89 81 20 • info@sicurimpresa.it • www.sicurimpresa.it

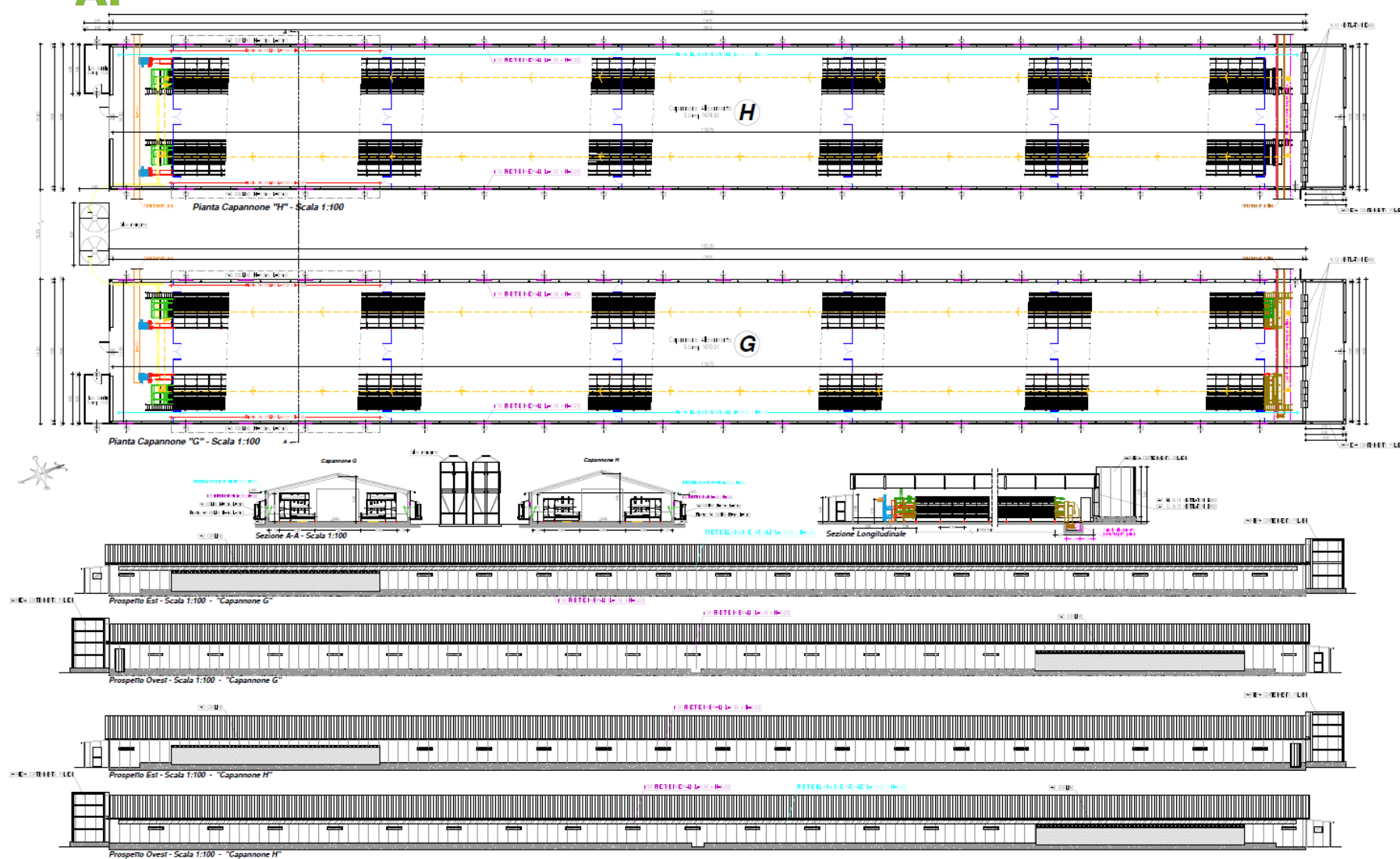


Figura 2-4 - Stralcio Allegato 10h "Tav. 3H - Capannoni G-H Stato di progetto".

SICURIMPRESA AP SRL

SEDE LEGALE E OPERATIVA Ferrara • 44124 • Via F. Sutter 17 • **SEDE OPERATIVA** Mirandola • MO • 41037 • Viale A. Gramsci 339

P.IVA | C.F. 03819240361 • REA MO-420394 • Capitale sociale € 20.000,00 • PEC apconsulting.pec@legalmail.it

18 TEL. 0532 89 81 20 • info@sicurimpresa.it • www.sicurimpresa.it

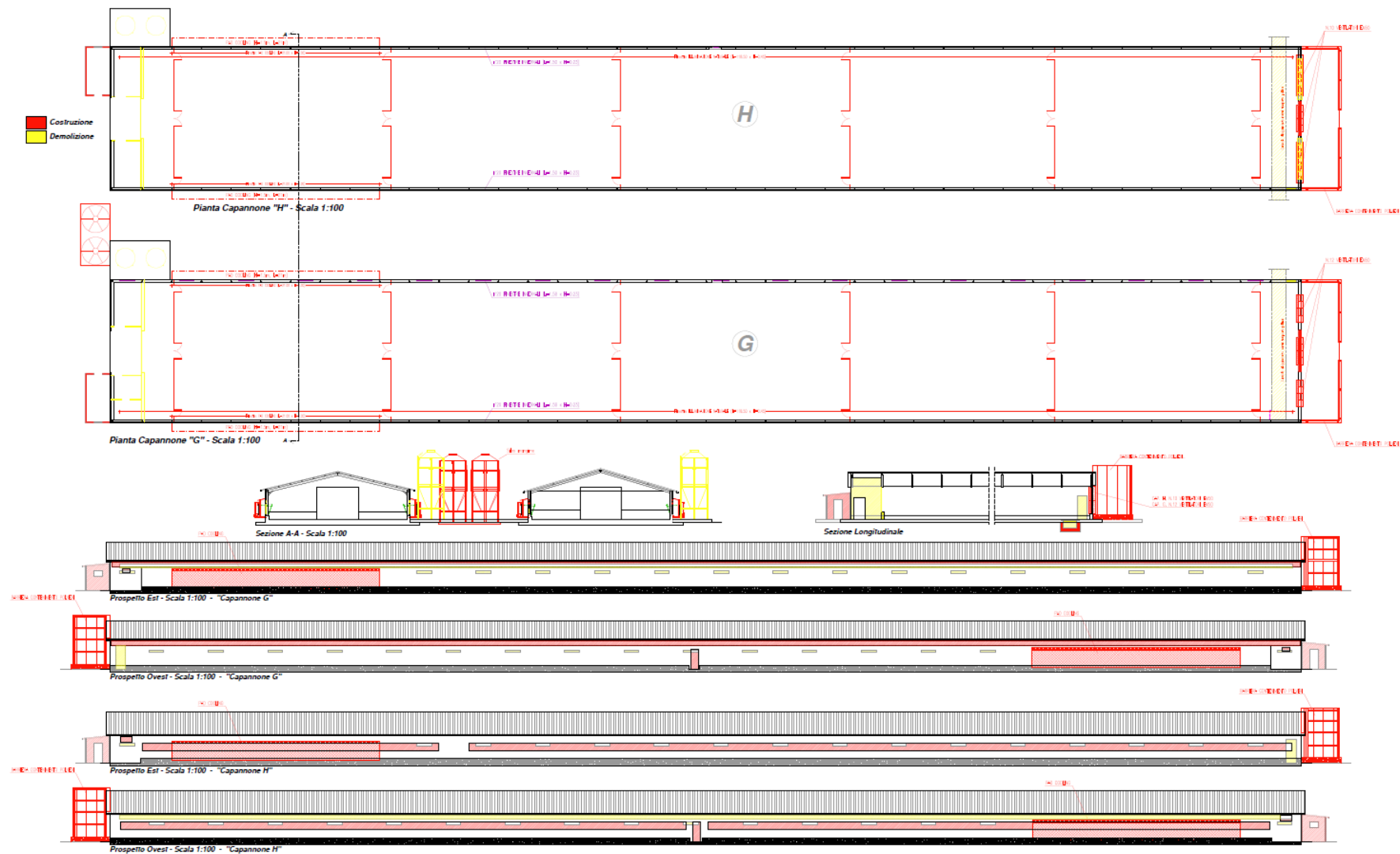


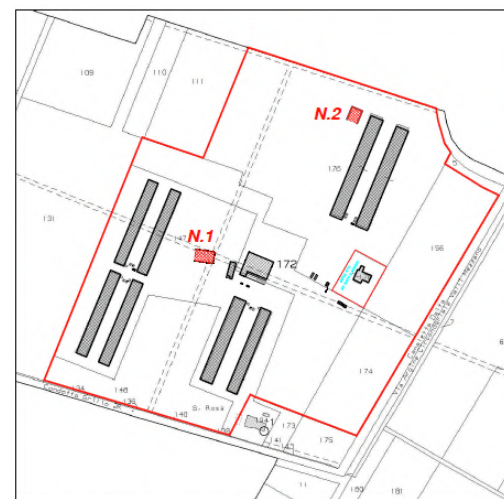
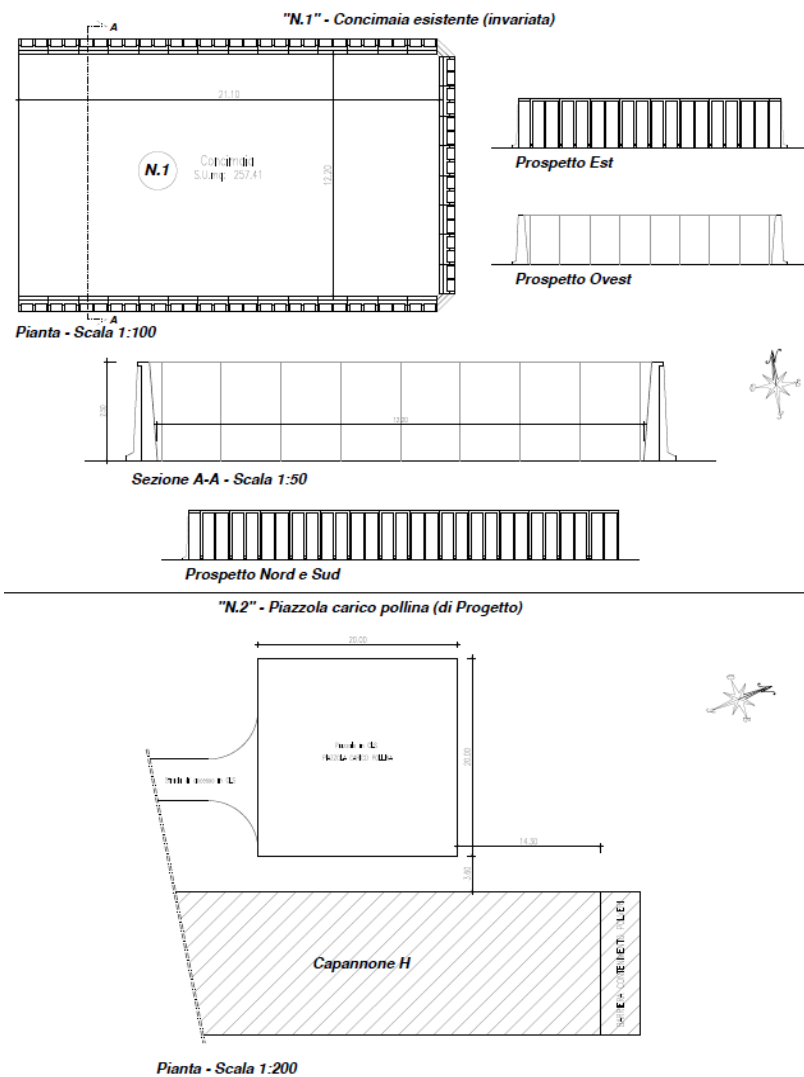
Figura 2-5 - Stralcio Allegato 10i "Tav. 3I - Capannoni G-H Comparativa".

SICURIMPRESA AP SRL

SEDE LEGALE E OPERATIVA Ferrara • 44124 • Via F. Sutter 17 • **SEDE OPERATIVA** Mirandola • MO • 41037 • Viale A. Gramsci 339

P.IVA | C.F. 03819240361 • REA MO-420394 • Capitale sociale € 20.000,00 • PEC apconsulting.pec@legalmail.it

19 TEL. 0532 89 81 20 • info@sicurimpresa.it • www.sicurimpresa.it



Estratto di Mappa - Scala 1:4000

Figura 2-6 - Stralcio Allegato 10I "Tav. 3L - "N. 1" Concimaia esistente, "N. 2" Piazzola carico pollina di progetto".

SICURIMPRESA AP SRL

SEDE LEGALE E OPERATIVA Ferrara • 44124 • Via F. Sutter 17 • **SEDE OPERATIVA** Mirandola • MO • 41037 • Viale A. Gramsci 339

P.IVA | C.F. 03819240361 • REA MO-420394 • Capitale sociale € 20.000,00 • PEC apconsulting.pec@legalmail.it

20 TEL. 0532 89 81 20 • info@sicurimpresa.it • www.sicurimpresa.it

2.4.2 Ciclo di allevamento

I **capi** che verranno **accasati** nei **due capannoni oggetto di intervento** saranno **allevati** con la **medesima modalità di gestione autorizzata** descritta nel paragrafo 2.3.

Dai calcoli riportati in seguito è stato possibile **stimare** un **incremento medio** proporzionale all'incremento del numero di capi allevati e pari a **circa il 44 %** (Tabella 2-2).

	STATO DI FATTO COMPLESSIVO ATTUALE AUTORIZZATO	STATO DI PROGETTO COMPLESSIVO FUTURO	VARIAZIONE	
N. massimo capi accasati a ciclo	125.056 unità	180.256 unità	+ 55.200 unità	(pari a circa 44,14 %)
Consumo di mangime medio a ciclo	5.627,52 ton	8.111,52 ton	+ 2.484 ton	
Consumo di acqua medio a ciclo	11.255,04 m ³	16.223,04 m ³	+ 4.968 m ³	
Produzione potenziale pollina a ciclo	4.983,73 m ³ = 2.491,87 ton	7.183,56 m ³ = 3.591,78 ton	+ 2.199,83 m ³ = 1.099,91 ton	

Tabella 2-2 - Variazione dei consumi di mangime ed acqua e di produzione della pollina rispetto allo stato di fatto autorizzato.

Fase 1: Gestione degli animali

- Pollastre da accasare

Prima dell'inserimento delle pollastre all'interno dei capannoni vengono testati i sistemi di somministrazione del mangime e dell'acqua. Successivamente, da altri allevamenti del Gruppo Eurovo in cui è avvenuto lo svezzamento, vengono fatte arrivare le pollastre di circa 17 settimane di età, trasportate all'interno di apposite gabbie mediante autoarticolati; viene attuata la pratica **tutto pieno/tutto vuoto** per **singolo ricovero** al fine di **non determinare periodi di interruzione** della **produzione di uova**. Tutte le movimentazioni degli animali saranno svolte esclusivamente a mano da squadre appositamente istruite affinché venga salvaguardata l'incolumità degli stessi.

- Galline in produzione

Questo stadio si riferisce specificatamente al periodo in cui è costante la presenza di capi nell'allevamento. Il ciclo di produzione delle uova ha una durata media di 15 mesi (450 giorni circa), dopo un primo periodo di improduttività fisiologica.

Durante il ciclo l'alimentazione viene effettuata rispettando le necessità dell'animale, utilizzando mangimi che minimizzano la quantità di azoto e fosforo contenuto nelle deiezioni; tali mangimi, di provenienza italiana, vengono forniti principalmente dal mangimificio di proprietà situato a Occhiobello (RO).

Considerando la durata del ciclo produttivo pari a 450 giorni, stimando un fabbisogno medio di circa 100

grammi/capo/giorno, alla **nuova massima capacità** si ottiene un **consumo di mangime medio giornaliero** pari a circa **18,03 ton** ed un **consumo di mangime medio a ciclo** pari a circa **8.111,52 ton** (circa 6.594,73 ton/anno). Di questo totale, la **parte** relativa agli **animali** che verranno **accasati** nei **capannoni G ed H** è pari a circa **5,52 ton al giorno**, che corrispondono a circa **2.484,00 ton a ciclo** (circa 2.019,51 ton/anno). Per quanto riguarda l'utilizzo di acqua ad uso zootecnico, sempre prelevata esclusivamente dalla rete acquedottistica, stimando un fabbisogno medio da bibliografia di circa 0,020 litri/capo/giorno, alla **nuova massima capacità** si ottiene un **consumo di acqua medio giornaliero** pari a circa **36,05 m³** ed un **consumo di acqua medio a ciclo** pari a circa **16.223,04 m³** (circa 13.189,04 m³/anno). Di questo totale, la **parte** relativa agli **animali** che verranno **accasati** nei **capannoni G ed H** è pari a **circa 11,04 m³ al giorno**, che corrispondono a circa **4.968,00 m³ a ciclo** (circa 4.039,02 m³/anno).

- Fine ciclo ed avvio al macello

Al termine del ciclo di 15 mesi le galline ovaiole vengono raccolte manualmente, depositate all'interno di apposite gabbie ed avviate al macello.

- Pulizia e disinfezione capannoni

Una volta svuotati i capannoni, viene rimossa la pollina ancora presente nel capannone e viene effettuata la pulizia e la disinfezione dei locali tramite interventi "a secco"; vengono utilizzate pompe che nebulizzano la soluzione disinfettante sulle pareti, lasciando il liquido spruzzato a contatto sulle superfici per espletare la sua azione disinfettante, fino a che tali superfici non sono asciugate. Tale disinfezione non prevede la formazione di reflui. L'Azienda non effettua di norma il lavaggio del capannone a fine ciclo. In caso di necessità di lavaggio per problema igienico sanitario le acque saranno avviate a smaltimento come rifiuto tramite autospurgo. Qualora l'Azienda decida di effettuare il lavaggio a fine ciclo, le acque vengono aspirate direttamente dal capannone con autobotte ed avviate a fertirrigazione nelle aree verdi e piantumazioni attorno all'Azienda.

Successivamente, rispettando il vuoto sanitario, riparte il nuovo ciclo di allevamento con la preparazione dei capannoni di stabulazione e l'introduzione delle nuove pollastre.

Fase 2: Gestione del mangime

- Stoccaggio e conservazione mangime - Distribuzione mangime

Come già indicato nella Fase 1, i mangimi vengono forniti principalmente dal mangimificio di proprietà, il quale opera nel rispetto del regolamento CE 183/2005 per la rintracciabilità. Tali mangimi verranno stoccati nei silos di stoccaggio presenti all'esterno dei due capannoni G ed H, mentre l'impianto di alimentazione sarà sempre composto da un sistema automatizzato che ne consente l'erogazione in tempi diversi durante l'intera

giornata. Esso preleverà i mangimi dai silos e li trasferirà all'interno dei capannoni, dove verranno caricate le tramogge delle singole catene, posizionate su ogni piano per tutta la lunghezza del sistema.

Fase 3: Gestione dell'acqua

- Prelievo dall'acquedotto - Abbeveraggio, raffrescamento, utilizzo in sala uova

Come già indicato nella Fase 1, l'acqua utilizzata viene prelevata esclusivamente dalla rete acquedottistica. Anche nei due capannoni in esame l'impianto di abbeveraggio, alimentato continuamente, manderà in pressione l'acqua lungo le voliere; ogni 25 cm circa saranno posizionate le tetterelle in acciaio inox che, a contatto con il becco dell'animale, lasceranno uscire l'acqua in modo da consentirne il totale consumo senza spreco nel piano di pulizia sottostante.

Quindi sono utilizzate le linee di abbeveratoi a nipple con tazzina sottostante, come richiesto dalla normativa IPPC per mantenere la pollina asciutta e ridurre, di conseguenza, le fermentazioni indesiderate della lettiera che fanno aumentare le emissioni di odori molesti.

Fase 4: Gestione della pollina

- Gestione pollina nei ricoveri - Cessione a biogas

In merito alla produzione della pollina si stima una **nuova quantità potenziale di pollina prodotta a ciclo** pari a **circa 7.183,56 m³** (= 3.591,78 ton), pari ad una **nuova quantità potenziale annua** di **circa 5.840,29 m³** (= 2.920,15 ton). Di questo totale, la **parte** relativa agli **animali** che verranno **accasati** nei **capannoni G ed H** è pari a **circa 2.199,83 m³** (= 1.099,92 ton) a **ciclo**, che corrispondono a **circa 1.788,48 m³** (= 894,24 ton) all'**anno**. Questo valore è risultato dal numero massimo di capi accasati a ciclo in tali due capannoni di 55.200 * 1,8 kg (peso medio tra peso in ingresso e peso in uscita dell'animale) * 18 m³ di pollina per tonnellata di peso vivo (sistema ad aviario).

Anche nei due capannoni G ed H durante il ciclo di allevamento le deiezioni prodotte dagli animali verranno raccolte mediante nastri trasportatori posizionate nella parte sottostante ai ripiani delle voliere, e trainate da una testata – munita di appositi raschietti per garantirne la pulizia – fin nella parte finale del capannone, dove avverrà lo scarico in trasportatori di uscita e carico. Tali trasportatori, con struttura completamente zincata a caldo, saranno dotati di un sistema di raschietti per scarico e pulizia del nastro di trasporto.

L'intera fase di gestione della pollina viene sempre gestita in maniera completamente automatizzata da un computer che, tramite l'ausilio di inverter, regola la velocità di avanzamento dei nastri; l'operatore si limita a verificare il corretto funzionamento dell'impianto ed all'occorrenza alla regolazione dello scorrimento dei nastri ed alla manutenzione ordinaria.

La pollina così raccolta – circa due/tre volte a settimana – verrà convogliata in un nastro che la raccoglie e dirige nell'area di carico dei capannoni G ed H; nelle medesime giornate in tale punto, si posizionano i camion nei quali viene fatta scaricare direttamente, per poi essere conferita agli impianti di biogas. La pollina verrà destinata esclusivamente ad impianti a biogas senza lo stoccaggio in Azienda. Qualora si ravvisi la necessità di stoccaggio per qualche giorno dovuto a temporanee fermate di ritiro da impianto biogas, essa sarà avviata alla concimaia N avente capacità di stoccaggio per 975 m³ e quindi, data la produzione totale scaturita da 180.256 pari a 5.840 m³, la platea risulta sufficiente per 60 giorni. Per un ulteriore approfondimento si rimanda all'Allegato 10f "Tav. 3F - Plan. generale stabilimento - depositi liquami e letami".

Fase 5: Gestione delle uova

- Raccolta uova nei ricoveri - Lavorazione in sala uova - Ritiro uova

Durante il ciclo di allevamento le uova deposte nei nidi verranno raccolte mediante alcuni nastri trasportatori posizionati lungo le voliere, e trainate da gruppi di traino nella parte anteriore del capannone, dove convoglieranno nella catena di trasporto uova tipo "Anaconda" che, senza alcuna interruzione, le porterà le fino alla sala dedicata alla lavorazione delle stesse (locale Q). In tale area, le uova raccolte verranno impilate in trays e spedite al centro d'imballaggio ogni giorno; l'intera attività di raccolta e lavorazione delle uova si svolgerà in maniera automatizzata.

Un addetto preleva i tris dal nastro della macchina raccoglitrice, li impila, li stiva manualmente in pallets, provvede alla filatura e li carica su camion per essere trasportati al centro di imballaggio.

Le uova prima di essere convogliate nella macchina raccoglitrice vengono controllate da due operatori che effettuano una prima selezione manuale tendente ad eliminare dal circuito le uova difettose per:

- scarsa pigmentazione del guscio;
- deformazioni e incrinature;
- imbrattamento di sangue o di feci sul guscio.

2.4.3 Benessere animale

Al fine di dimensionare l'impianto che si andrà ad installare nei due capannoni in esame ci si è basati sulle direttive riguardanti il benessere animale, ed in particolare sulla Direttiva Europea 1999/74/CE ed il relativo decreto attuativo D.Lgs. n. 267 del 29 luglio 2003.

“Caratteristiche tecniche del sistema:

Il sistema Tecno Voliera Loggia è conforme alla direttiva 1999/74/CE sul Benessere delle galline ovaiole in particolare:

Allegato B - disposizioni applicabili ai sistemi alternativi.

Impianti attrezzati in modo da garantire che tutte le galline ovaiole dispongano di:

- 1) Mangiatoie lineari che offrano almeno 10 cm di lunghezza per gallina ovaiole o di mangiatoie circolari che offrano almeno 4 cm di lunghezza per gallina ovaiole.*
- 2) Abbeveratoi continui che offrano 5 cm di lunghezza per gallina ovaiole o abbeveratoi circolari che offrano al meno 1 cm. Di lunghezza per gallina ovaiole. Inoltre, in caso di utilizzazione di abbeveratoi a tettarella o a coppetta, deve essere prevista una coppetta o tettarella ogni 10 galline ovaiole e, nel caso di abbeveratoi a raccordo, ciascuna gallina ovaiole deve poter raggiungere almeno due tetterelle o due coppette.*
- 3) Almeno un nido per 7 galline ovaiole. Se sono utilizzati nidi di gruppo, deve essere presente una superficie di almeno 1 metro quadrato per un massimo di 120 galline ovaiole.*
- 4) Posatoi appropriati, privi di bordi aguzzi e che offrano almeno 15 cm. di spazio per gallina ovaiole. I posatoi non devono sovrastare le zone coperte da lettiera, la distanza orizzontale fra posatoi non deve essere inferiore a 30 cm. e quella fra posatoi e le pareti non deve essere inferiore a 20 cm.*
- 5) Una superficie di lettiera di almeno 250 cm quadrati per gallina ovaiole, la lettiera deve occupare almeno un terzo della superficie al suolo.*
- 6) Essere dotati di pavimento che sostenga adeguatamente ciascuna delle unghie anteriori di ciascuna zampa.*
- 7) Avere un coefficiente di densità non superiore a 9 galline ovaiole per metro quadrato di zona utilizzabile. Tuttavia fino al 31 Dicembre 2011, quando la zona utilizzabile corrisponde alla superficie al suolo disponibile, gli allevamenti che, alla data di entrata in vigore del presente decreto, applicano il sistema di cui al presente allegato, possono avere un coefficiente di densità di 12 volatili per metro quadrato di superficie disponibile.*

Oltre alle prescrizioni di cui al numero 1:

- a) Nei sistemi di allevamento che consentono alle galline ovaiole di muoversi liberamente fra diversi livelli:*
 - 1. Il numero massimo dei livelli sovrapposti deve essere pari a 4.*
 - 2. L'altezza libera minima fra i livelli deve essere di cm. 45.*
 - 3. Le mangiatoie e gli abbeveratoi devono essere ripartiti in modo da permettere a tutte le galline ovaiole un accesso uniforme.*
 - 4. I livelli devono essere installati in modo da impedire alle deiezioni di cadere sui livelli inferiori.*

b) Se le galline ovaiole dispongono di un passaggio che consente loro di uscire all'aperto:

1. Le diverse aperture del passaggio devono dare direttamente accesso allo spazio aperto, avere un'altezza minima di cm. 35, una larghezza di cm. 40 ed essere distribuite su tutta la lunghezza dell'edificio; per ogni 1000 galline ovaiole deve essere comunque prevista un'apertura totale di mt. 2.
2. Gli spazi all'aperto devono:
 - a. Avere una superficie adeguata alla densità di galline ovaiole allevate e alla natura del suolo alla fine di prevenire contaminazione;
 - b. Essere provvisti di riparo dalle intemperie e dai predatori e di abbeveratoi appropriati.

A decorrere dal 1° Gennaio 2007 tutti i sistemi alternativi devono applicare i requisiti di cui al presente allegato.”.

Analisi del nuovo impianto Capannone G

Capannone esistente da mt. 119,89 x mt. 13,94 x mt. 2,75/4,50 senza tirante con n. 2 voliere Tecno LOGGIA da mt. 109,80 a 3 piani

Mangiatoie:

- n. 4 bordi mangiatoia da mt. 109,80 x n. 6 linee catena = mt. 2.635,20
- n. 2 bordi mangiatoia da mt. 109,80 x n. 2 linea spirali = mt. 439,20
- mt. 3.074,40 di bordo mangiatoia utili per n. 30.744 ovaiole

Abbeveratoi:

- n. 2 linee di abbeveratoi per ogni sistema ciascuno con n. 17 nipples a campata da cm. 244
- n. 17 nipples x (mt. 109,80 : 2,44) n. 45 x n. 2 linee x n. 2 sistemi = n. 3.060 tettarelle
- la quantità di abbeveratoi installata è sufficiente per n. 30.600 ovaiole

Nidi:

- linee nidi da mt. 109,80 x mt. 0,63 x n. 2 file x n. 2 sistemi = mq. 276,696
- mq. 276,696 x n. 120 capi a mq = n. 33.203 ovaiole

Posatoi e trespoli:

- In ogni sistema sono presenti:
- n. 21 trespoli longitudinali da mt. 109,80 x n. 2 file = mt. 4.611,60
- mt. 4.611,60 : cm. 15 = trespolo disponibile per n. 30.744 galline ovaiole

Lettiera:

- Piano terra: mt. 109,80 lunghezza x mt. 13,94 larghezza = mq. 1.530,612
- Superficie totale di lettiera mq. 1.530,612 : cmq. 250 = lettiera utile per n. 61.224 ovaiole
- La superficie di lettiera corrisponde a più di un terzo della superficie al suolo

Pavimento:

- Tutte le superfici installate, siano esse in rete o in legno sono costruite in modo da sostenere adeguatamente ciascuna delle unghie anteriori di ciascuna zampa

Superficie:

Superficie a pavimento = mt. 109,80 x mt. 13,94 = mq. 1.530,612

Superficie nel sistema = mt. 109,80 x mt. 8,00 x n. 2 voliere = mq. 1.756,80

Superficie totale mq. 3.287,412 x n. 9 capi/mq = n. 29.586 capi accasabili

Il valore più restrittivo è quello della superficie sono accasabili con codice "2" n. 29.586 galline ovaiole.

Analisi del nuovo impianto Capannone H

Capannone esistente da mt. 119,71 x mt. 13,92 x mt. 2,90 con tirante con n. 2 voliere Tecno LOGGIA da mt. 109,80 a 2 piani

Mangiatoie:

- n. 4 bordi mangiatoia da mt. 109,80 x n. 6 linee catena = mt. 2.635,20
- mt. 2.635,20 di bordo mangiatoia utili per n. 26.352 ovaiole

Abbeveratoi:

- n. 2 linee di abbeveratoi per ogni sistema ciascuno con n. 17 nipples a campata da cm. 244
- n. 17 nipples x (mt. 109,80 : 2,44) n. 45 x n. 2 linee x n. 2 sistemi = n. 3.060 tettarelle
- la quantità di abbeveratoi installata è sufficiente per n. 30.600 ovaiole

Nidi:

- linee nidi da mt. 109,80 x mt. 0,63 x n. 2 file x n. 2 sistemi = mq. 276,696
- mq. 276,696 x n. 120 capi a mq = n. 33.203 ovaiole

Posatoi e trespoli:

- In ogni sistema sono presenti:
- n. 18 trespoli longitudinali da mt. 109,80 x n. 2 file = mt. 3.952,80
- mt. 3.952,80 : cm. 15 = trespolo disponibile per n. 26.352 galline ovaiole

Lettiera:

- Piano terra: mt. 109,80 lunghezza x mt. 13,92 larghezza = mq. 1.528,416
- Superficie totale di lettiera mq. 1.528,416 : cmq. 250 = lettiera utile per n. 61.136 ovaiole
- La superficie di lettiera corrisponde a più di un terzo della superficie al suolo

Pavimento:

- Tutte le superfici installate, siano esse in rete o in legno sono costruite in modo da sostenere adeguatamente ciascuna delle unghie anteriori di ciascuna zampa

Superficie:

Superficie a pavimento = mt. 109,80 x mt. 13,92 = mq. 1.528,416

Superficie nel sistema = mt. 109,80 x mt. 6,00 x n. 2 voliere = mq. 1.317,60

Superficie totale mq. 2.846,016 x n. 9 capi/mq = n. 25.614 capi accasabili

Il valore più restrittivo è quello della superficie sono accasabili con codice "2" n. 25.614 galline ovaiole.

2.4.4 Cronoprogramma dei lavori

Le tempistiche di ristrutturazione degli esistenti capannoni G ed H, nonché l'allestimento delle attrezzature interne necessarie per: ventilazione, raffrescamento, alimentazione, abbeveraggio, raccolta uova, pulizia deiezioni, illuminazione ed eventuali allarmi, sono stimate indicativamente in circa **6 mesi**.

3 VERIFICA DEGLI STRUMENTI URBANISTICI E DI SETTORE

Nel presente capitolo viene **confrontato** il **progetto** in esame in relazione agli **atti di pianificazione e programmazione** territoriale e settoriale **vigenti**, verificandone la conformità con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori stessi, nonché con le rispettive norme tecniche attuative.

In tal senso, sono stati presi in considerazione i principali documenti pianificatori e programmatici di livello comunitario, nazionale, regionale, provinciale e comunale ritenuti pertinenti rispetto al progetto in esame.

Nello specifico sono stati esaminati per la:

- Gestione del territorio ed urbanistica:
 - **PTR e PTPR Regione Emilia-Romagna** - Piano Territoriale Regionale e Piano Territoriale Paesistico Regionale della Regione Emilia-Romagna;
 - **PTCP Provincia di Ferrara** - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ferrara;
 - **PUG Unione Valli e Delizie** - Piano Urbanistico Generale dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie;
 - **ZAC Unione Valli e Delizie** - Zonizzazione Acustica Comunale dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie;
- Gestione e sviluppo rurale:
 - **CoPSR 2023-2027 Regione Emilia-Romagna** - Complemento di programmazione per lo Sviluppo Rurale del Programma strategico della PAC 2023-2027 della Regione Emilia-Romagna;
- Gestione e tutela delle acque:
 - **PTA** - Piano Tutela delle Acque;
 - **PAI Po** - Piano per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po;
 - **PdG Po 2021-2027** - Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico del fiume Po 2021-2027;
 - **PGRA Po 2021-2027** - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico del fiume Po 2021-2027;
- Gestione e tutela dell'aria:
 - **PAIR 2030 Regione Emilia-Romagna** - Piano Aria Integrato Regionale 2030 della Regione Emilia-Romagna;
- Gestione dei rifiuti:
 - **PRRB 2022-2027 Regione Emilia-Romagna** - Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 della Regione Emilia-Romagna;

- Gestione e tutela della natura e del paesaggio:
 - **Rete Natura 2000;**
 - **REP I livello Provincia di Ferrara** - Rete Ecologica Provinciale di I livello della Provincia di Ferrara;
 - **Codice dei Beni culturali e del Paesaggio D.Lgs. 42/2004.**

Di seguito vengono descritti i principali contenuti relativi ai piani considerati, mostrando la posizione dell'area in esame rispetto alla cartografia di riferimento.

3.1 Gestione del territorio ed urbanistica

3.1.1 PTR e PTPR Regione Emilia-Romagna - Piano Territoriale Regionale e Piano Territoriale Paesistico Regionale della Regione Emilia-Romagna

Il **Piano Territoriale Regionale (PTR)** della Regione Emilia-Romagna, approvato dall'Assemblea Legislativa con Delibera n. 276 del 3 febbraio 2010, è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali. All'interno di tale Piano, i valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio sono oggetto di specifica considerazione nel **Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**.

Rispetto al PTPR l'area di intervento rientra nell'**Unità di Paesaggio n. 5 "Bonifiche estensi"** (Figura 3-1), le cui componenti caratterizzanti il paesaggio di questo territorio vengono riportate nella Tabella 3-1. Inoltre, come verificabile dalla **Tavola 1-20** di Figura 3-2, il Canale Circondariale è inserito fra le **"zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua"** (art. 17 del PTPR).

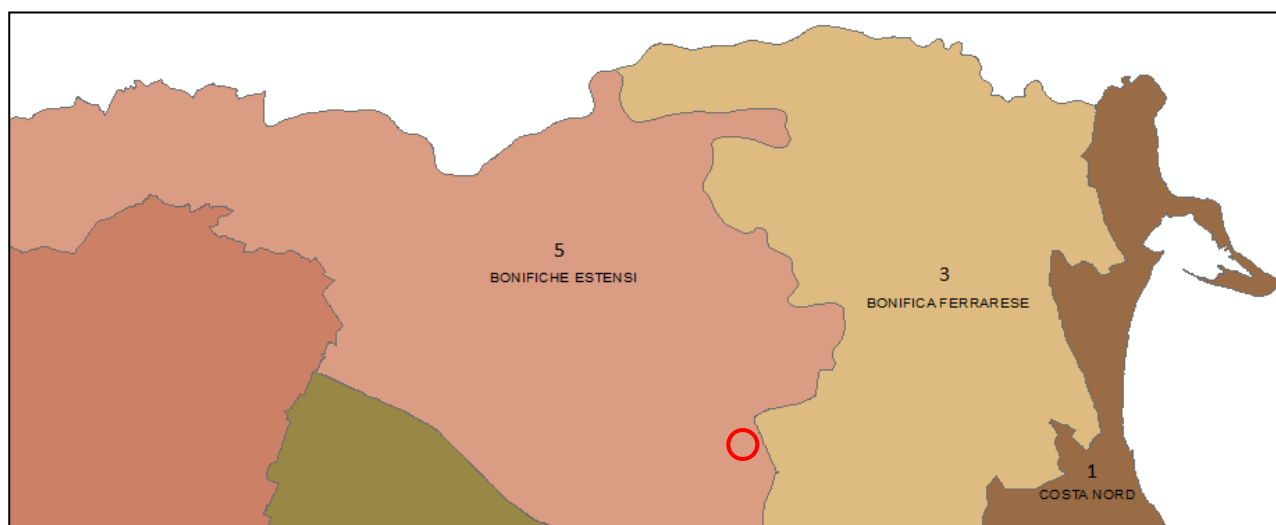


Figura 3-1 - Stralcio del PTPR Regione Emilia-Romagna con le Unità di Paesaggio. Il cerchio rosso indica l'area di studio.

COMPONENTI DEL PAESAGGIO ED ELEMENTI CARATTERIZZANTI	Elementi fisici	<ul style="list-style-type: none"> • Parte più antica del Delta del Po • Piano di divagazione a paleovalvei del Po fra cui si inseriscono depressioni bonificate dal medioevo al rinascimento • Dossi di pianura
	Elementi biologici	<ul style="list-style-type: none"> • Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti • Lungo l'asta fluviale del Po è presente la fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali
	Elementi antropici	<ul style="list-style-type: none"> • Chiaviche, botti e manufatti storici • Presenza di colture a frutteto sui terreni a bonifica e di colture da legno: pioppeti • Insediamenti di dosso che si sviluppano prevalentemente sulle direttrici Bondeno - Ferrara - Consandolo e Ferrara - Migliaro
INVARIANTI DEL PAESAGGIO	-	<ul style="list-style-type: none"> • Chiaviche e manufatti storici legati alla bonifica e al sistema di scolo delle acque • Testimonianze di agricoltura storica rinascimentale • Dossi
BENI CULTURALI DI PARTICOLARE INTERESSE	Beni culturali di interesse biologico-geologico	-
	Beni culturali di interesse socio-testimoniale	<ul style="list-style-type: none"> • Centri storici di: Ferrara e Bondeno, Chiaviche rinascimentali, Rocca di Reggiolo e Delizie Estensi, Rocca Possente di Stellata, Botte Bentivoglio e Botte Napoleonica • Siti archeologici lungo i dossi
PROGRAMMAZIONE	Programma e progetti esistenti	<ul style="list-style-type: none"> • FIO '84: Progetto del Po disinquinamento idrico • FIO '83: Progetto di recupero Mura di Ferrara

Tabella 3-1 - Componenti caratterizzanti il paesaggio dell'Unità di Paesaggio n. 5 "Bonifiche estensi".

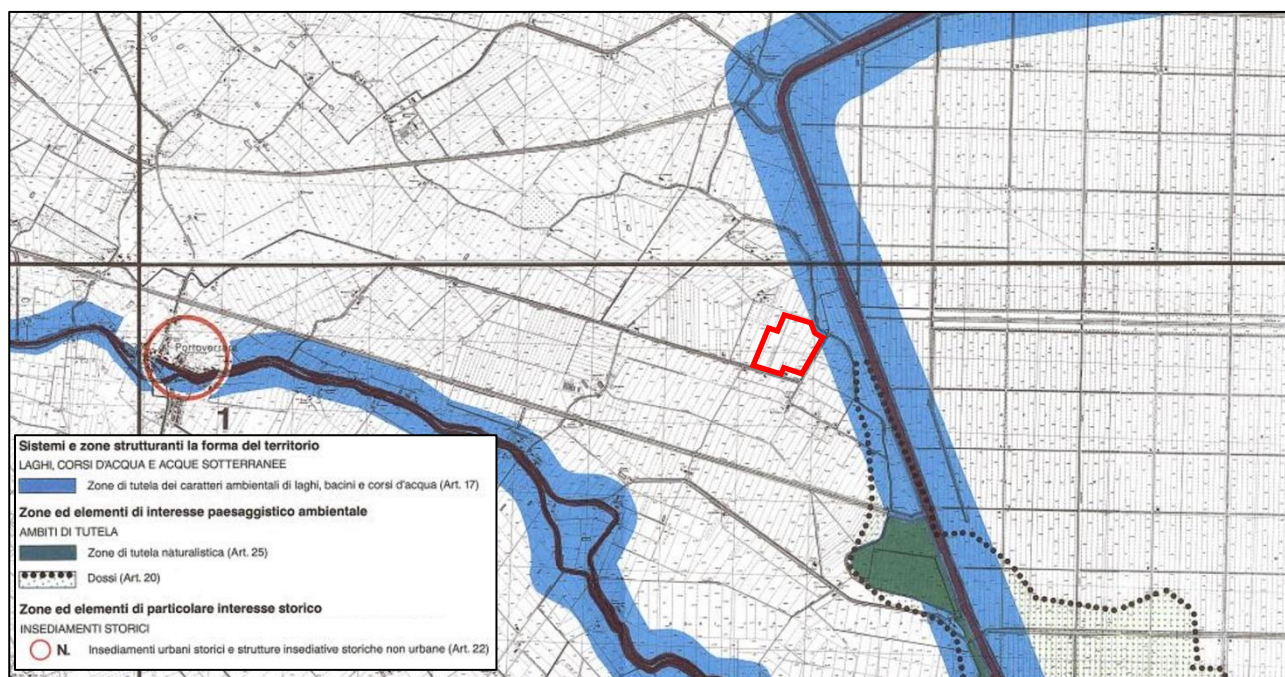


Figura 3-2 - Stralcio Tavola 1-20 del PTRR Regione Emilia-Romagna. Il poligono rosso indica l'area di studio.

Conformità dell'intervento con il Piano

Considerando le finalità del PTR, che prevedono l'aumento della qualità e dell'efficienza del sistema territoriale, oltre che a fornire risposte strategiche ai cambiamenti dovuti alla globalizzazione ed alla crisi economica, il **progetto** in esame – avente come scopo l'utilizzo di due **capannoni esistenti** (G ed H), già adibiti ad uso allevamento e **ad oggi inutilizzati**, per l'accasamento di 55.200 **galline ovaiole** –, in ragione delle **tendenze del mercato** può essere considerato **coerente** con il **Piano stesso**.

In termini di **compatibilità** con la pianificazione normata dal **PTPR**, considerando come i due capannoni in oggetto sono stati realizzati nei primi anni 2000 per l'uso allevamento, si prevede una **ristrutturazione** degli **stessi** che riguarderà sostanzialmente interventi necessari per adeguarli alla tipologia di specie da allevare; non è previsto un incremento delle superfici coperte né modifica di sagoma, ad esclusione della realizzazione di due locali tecnologici in testata ai due capannoni, per una superficie di circa 24 m² già impermeabilizzata. Si può pertanto affermare che il **progetto non va ad interferire con gli elementi caratterizzanti il paesaggio** ed i beni culturali di particolare interesse individuati nell'**Unità di Paesaggio n. 5 "Bonifiche estensi"**.

3.1.2 PTCP Provincia di Ferrara - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ferrara

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** della Provincia di Ferrara, formato dopo l'entrata in vigore della Legge n. 142 del 8 giugno 1990 che dava competenza alle Amministrazioni provinciali per la redazione di Piani di area vasta, è lo strumento che disciplina le attività di pianificazione della Provincia e stabilisce le linee guida per gli strumenti di pianificazione di livello inferiore.

Secondo quanto definito dalla **Tavola 5.7** del PTCP *"Il sistema ambientale"* l'area di intervento, interna all'**Unità di Paesaggio n. 6 "della Gronda"**, ricade in un'area libera da tale tipologia di vincoli (Figura 3-3).

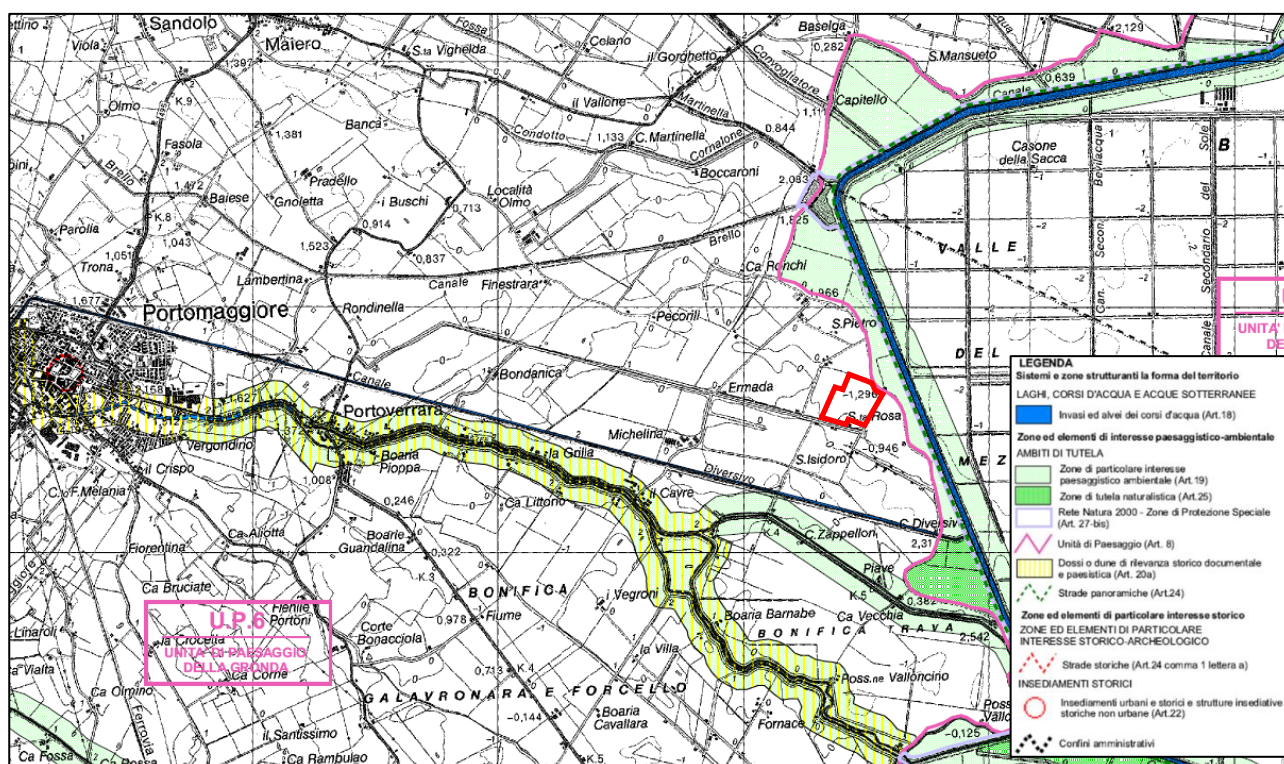


Figura 3-3 - Stralcio Tavola 5.7 *"Il sistema ambientale"* del PTCP Provincia di Ferrara. Il poligono rosso indica l'area di studio.

Conformità dell'intervento con il Piano

Ricordando come il sito di intervento è situato in un'area libera da vincoli rispetto al sistema ambientale, per le considerazioni già riportate nel paragrafo 3.1.1 si ritiene che il **progetto non vada ad interferire con gli elementi caratterizzanti** il paesaggio ed i beni culturali di particolare interesse individuati nell'**Unità di Paesaggio n. 6 "della Gronda"**, risultando pertanto **coerente con lo strumento urbanistico esaminato**.

3.1.3 PUG Unione Valli e Delizie - Piano Urbanistico Generale dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie

Il **Piano Urbanistico Generale (PUG)** Valli e Delizie, che interessa i territori dei Comuni appartenenti all'Unione Valli e Delizie (Argenta, Ostellato e Portomaggiore), è stato approvato con D.C.U. n. 36 del 29 settembre 2022 ed è efficace dal 26 ottobre 2022 data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BUR regionale; unitamente al PUG è stato approvato anche il **Regolamento Edilizio (RE)**, anch'esso entrato in vigore il 26 ottobre 2022 contestualmente al PUG. L'entrata in vigore del PUG e del RE ha comportato la perdita di efficacia delle previsioni del PSC-RUE-POC a decorrere dal 26 ottobre 2022, in quanto superate dalla nuova disciplina urbanistica, nonché di tutte le disposizioni regolamentari emanate dall'Unione e dai Comuni in contrasto con i dettami del PUG e del RE.

Rispetto alla pianificazione del PUG, per la **Tavola 1 "Griglia degli elementi strutturali"** il sito di intervento si colloca in un'area libera da vincoli; dal punto di vista infrastrutturale la **via Grillo Braglia**, che delimita il confine meridionale del sito, fa parte della **rete stradale locale** (Figura 3-4).

La **Tavola 2 "Valorizzazione ambientale ed economica del territorio rurale"** mostra all'interno del sito la presenza di un'area a **medio grado di produzione di servizi ecosistemici** corrispondente a "arboricoltura da legno, pioppeti", che svolge inoltre un'importante funzione mitigativa dei capannoni in esame rispetto alla Valle del Mezzano (Figura 3-5).

Per la **Tavola 6.2 "Disciplina degli interventi diretti nel territorio rurale"** il contesto nel quale in sito si inserisce è interno al territorio rurale, ed in particolare al **"territorio agricolo ad alta vocazione produttiva"** (Figura 3-6). Dalla **Tavola VIN.1.7 "Tutele e vincoli ambientali e paesaggistici"** si evince come la parte nord-orientale dell'area occupata dal complesso zootecnico, ed in particolare il sito di intervento, sia interna ad una **zona** soggetta a **vincolo paesaggistico** dovuta alla presenza della **fascia di rispetto** per "torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per 150 m (D.Lgs. 42/2004 art. 142 lett. c)"; vi è inoltre la presenza di una **fascia di rispetto** degli elettrodotti e di **fascia di rispetto stradale** parallelamente alla **via Grillo Braglia** (Figura 3-7).

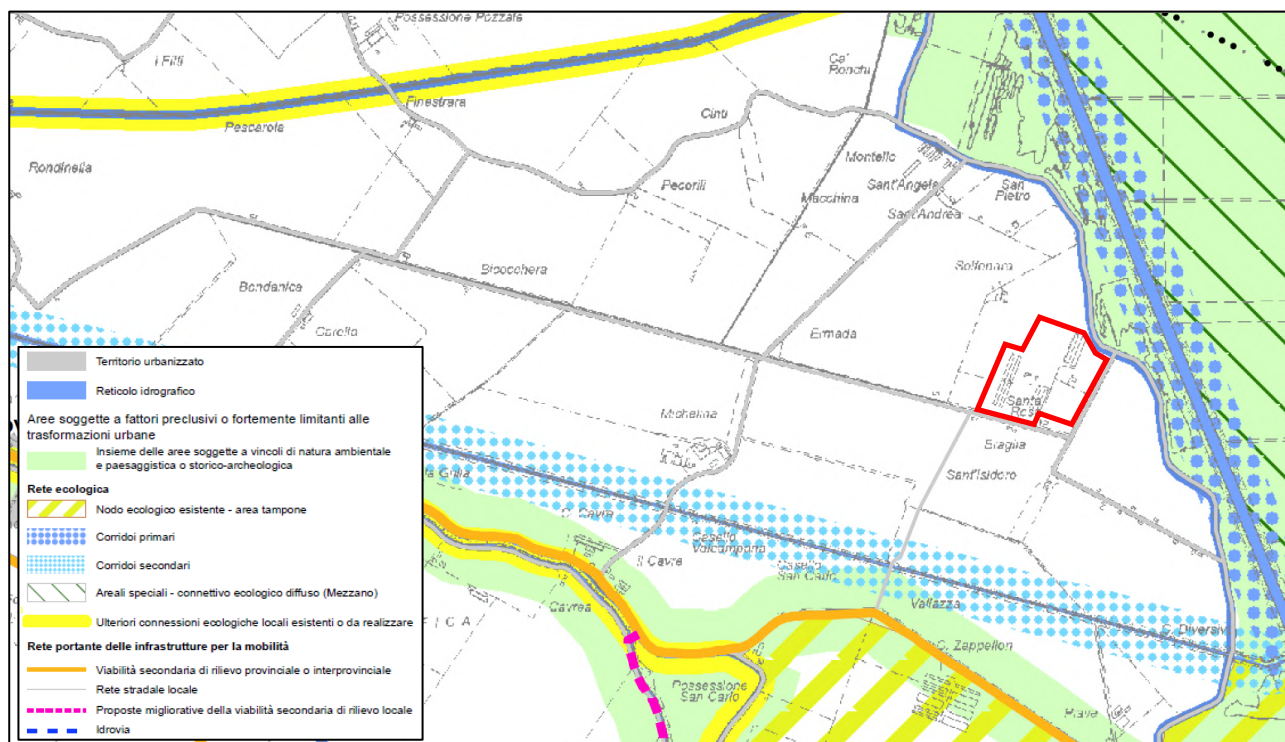


Figura 3-4 - Stralcio Tavola 1 “Griglia degli elementi strutturali” del PUG Unione Valli e Delizie. Il poligono rosso indica l’area di studio.

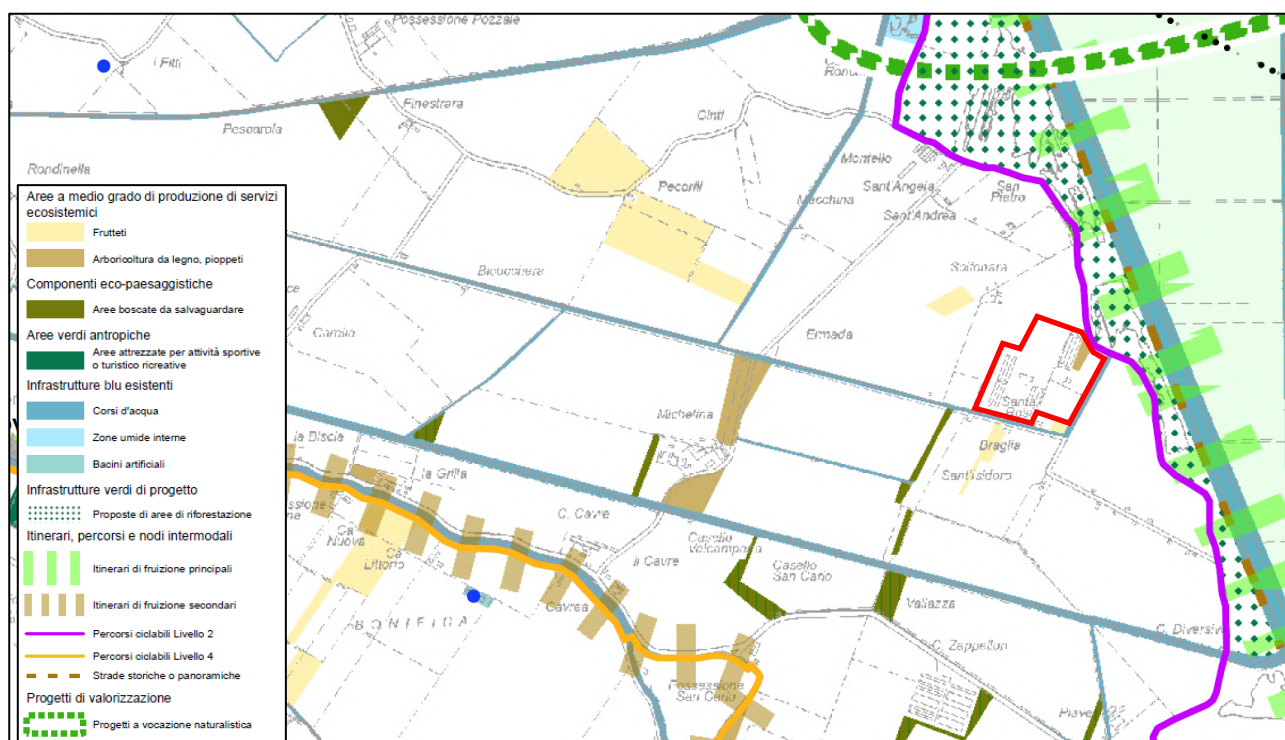


Figura 3-5 - Stralcio Tavola 2 “Valorizzazione ambientale ed economica del territorio rurale” del PUG Unione Valli e Delizie. Il poligono rosso indica l’area di studio.

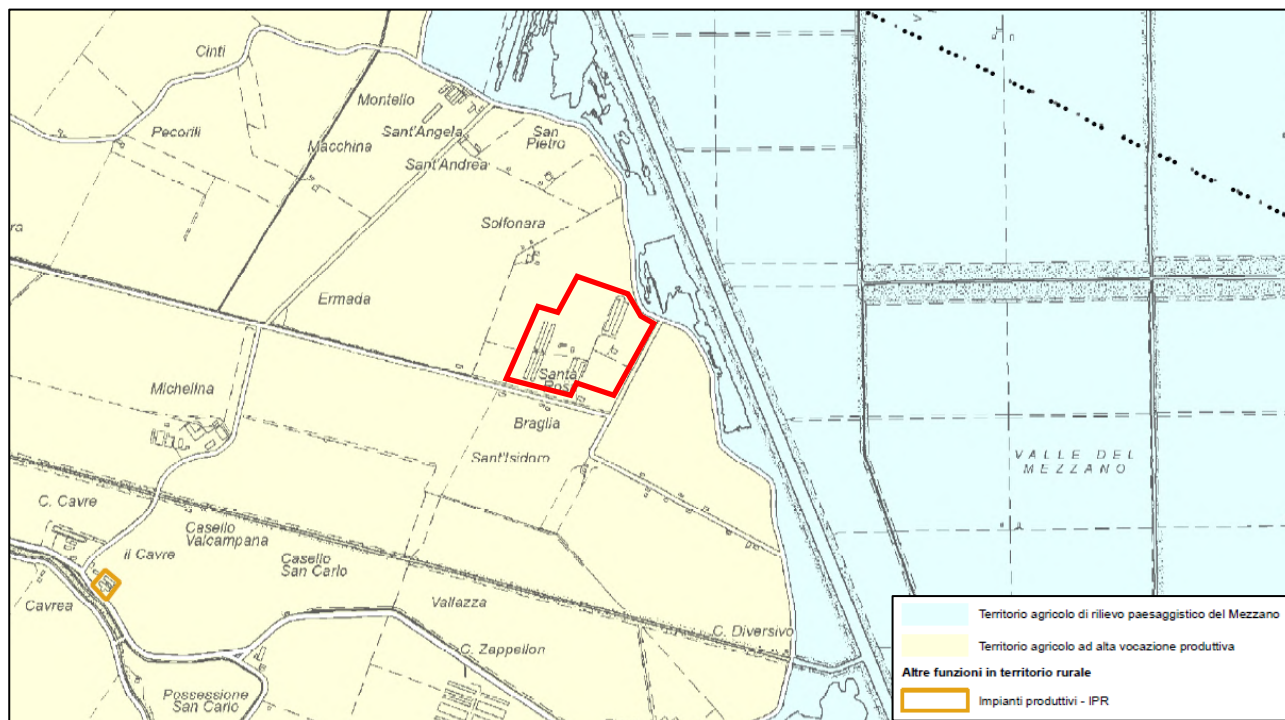


Figura 3-6 - Stralcio Tavola 6.2 "Disciplina degli interventi diretti nel territorio rurale" del PUG Unione Valli e Delizie. Il poligono rosso indica l'area di studio.

TITOLO V - TERRITORIO RURALE - DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 5.1 - Articolazione del territorio rurale

- Nella Tav. 6 del PUG è riportata l'articolazione del territorio rurale in due porzioni con caratteristiche paesaggistiche, insediative e produttive distinte:
 - il territorio agricolo ad alta vocazione produttiva;
 - il territorio agricolo di rilievo paesaggistico; all'interno di questo è individuato, per le proprie specificità, il paesaggio del Mezzano.

Il territorio agricolo ad alta vocazione produttiva rappresenta il tessuto di connessione del territorio agricolo di rilievo paesaggistico, rafforzato dal sistema connettivo infrastrutturale.

- Nella Tav. 6 del PUG sono inoltre riportate le seguenti individuazioni rilevanti ai fini della disciplina degli interventi diretti:
 - le aree ricomprese nel Parco del Delta del Po, per le quali prevalgono sulle presenti norme, in caso di contrasto, le disposizioni dei relativi Piani di Stazione;
 - le altre aree naturali protette soggette a specifiche disposizioni di gestione (oasi istituite, aree di riequilibrio ecologico) per le quali prevalgono le relative disposizioni di tutela di cui alla Scheda dei Vincoli;
 - le aree non agricole attrezzate per attività ricreative, fruibili e sportive compatibili;
 - gli impianti ricadenti in territorio rurale costituenti dotazioni territoriali ed ecologiche: cimiteri, depuratori, discariche;
 - gli impianti produttivi sorti in forma isolata nel territorio rurale, al di fuori degli ambiti specializzati per attività produttive.

Art. 5.2 - Articolazione degli interventi previsti e consentiti nel territorio rurale

- Le disposizioni che regolano gli interventi nel territorio rurale sono così articolate:

- Per gli interventi di nuova costruzione e assimilati in relazione agli usi riferiti allo svolgimento di attività agricole o zootecniche o complementari (usi 'f') si rimanda al Titolo VI;

[...]

[...]

TITOLO VI - TERRITORIO RURALE - INTERVENTI CONSENTITI IN RELAZIONE ALLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ AGRICOLE E ZOOTECNICHE

[...]

Art. 6.2 - Disposizioni generali per gli interventi di NC, per gli usi connessi alle attività agricole, ivi compresa la residenza aziendale

1. Le possibilità di costruire edifici destinati a funzioni connesse allo svolgimento di attività agricole si intendono utilizzabili una sola volta su una determinata porzione di terreno, ma sono realizzabili anche per fasi successive. Le possibilità edificatorie consentite ai sensi dei successivi articoli, rispettivamente per gli usi a1, f1, f2, f3, f4 sono riferite, ciascuna, all'unità fondiaria agricola, e sono quindi cumulabili sulla medesima superficie di terreno; esse devono essere sempre considerate comprensive della SC di tutti gli edifici esistenti nell'unità agricola, destinata ai medesimi usi.
2. Nelle zone agricole ad ogni edificio costruito o ricostruito o ampliato con titolo abilitativo rilasciato dopo la data 5/11/2007, è asservito permanentemente il terreno che è stato considerato ai fini del rilascio del titolo abilitativo, in rapporto agli indici e parametri di edificabilità vigenti al momento del rilascio. Tale terreno potrà quindi essere computato per il rilascio di ulteriori titoli abilitativi solamente congiuntamente all'edificio stesso.
3. Nei nuovi interventi di NC, anche in termini di ampliamento il rilascio del permesso di costruire è subordinato alla individuazione planimetrica su base catastale del terreno e degli edifici dell'intera unità agricola considerata ai fini dell'edificazione, nella quale potranno essere ulteriormente rilasciati titoli abilitativi per la realizzazione di altri edifici solamente considerando la SC degli edifici già concessi.
4. L'asservimento dell'edificio o degli edifici per i quali è stato rilasciato titolo abilitativo e di quelli preesistenti rispetto ai terreni dell'unità agricola viene sottoscritto dal proprietario interessato, od altri eventuali aventi titolo ai sensi delle leggi vigenti, attraverso convenzione o atto unilaterale di obbligo corredato dalle planimetrie catastali e dai certificati catastali dei terreni e degli edifici. Il suddetto vincolo dovrà essere registrato e trascritto, a cura e spese dei richiedenti, presso la competente Conservatoria dei Registri Immobiliari e resterà documentato presso il Comune, a cura del SUE. Qualora l'Unione si doti di un sistema informativo per la registrazione dei terreni asserviti ai titoli abilitativi rilasciati, in relazione ai requisiti di trasparenza, consultabilità e validità dell'informazione fornita da tale sistema, esso potrà essere considerato anche sostitutivo dell'obbligo di convenzione o atto unilaterale di obbligo trascritto.
5. Ai fini della verifica delle possibilità edificatorie in ambito agricolo, alla domanda di permesso di costruire deve essere allegata la documentazione che ricostruisca le modificazioni o gli interventi edilizi che hanno interessato l'unità fondiaria agricola a partire dalla data del 5/11/2007 e fino al momento della richiesta. Tale documentazione (costituita da certificati catastali anche storici, copia di atti notarili, contratti di affitto o altra eventuale documentazione ritenuta idonea da parte dell'Ufficio Tecnico dell'Unione) deve illustrare:
 - lo stato di fatto dell'unità fondiaria agricola alla data del 5/11/2007 in termini di terreni ed edifici;
 - le modificazioni intercorse in data successiva: frazionamenti, vendite o acquisti di porzioni di terreno o fabbricati, interventi edilizi di NC, e relativi terreni asserviti;
 - la consistenza degli edifici esistenti nell'unità agricola, specificando, per ciascuna destinazione d'uso, la SU e la SA legittimamente in essere.
6. Gli interventi di NC per gli usi a1 e f1 sono concedibili in relazione alle seguenti tipologie di unità fondiaria agricola:

- Tipo A: unità fondiari agricole già esistenti alla data del 5/11/2007 e che non hanno subito in seguito riduzioni della superficie fondiaria, salvo che per eventuali espropri;
- Tipo B: altre unità fondiari agricole, ossia unità costituite o conformatesi in data successiva al 5/11/2007, frutto vendita di immobili o frazionamenti o accorpamenti di aziende preesistenti.

Art. 6.3 - Tipologia, localizzazione e impatto paesaggistico ed ecologico dei nuovi edifici in territorio rurale

1. Si richiamano le indicazioni del R.E. riguardo ai criteri morfologici e tipologici dei nuovi edifici in territorio rurale e le disposizioni del precedente art. 3.9 riguardo ai criteri di localizzazione dei nuovi edifici in territorio rurale e per la mitigazione dell'impatto paesaggistico.
2. In tutti gli interventi, qualora l'area o l'immobile interessato ricada all'interno del perimetro del Parco del Delta del Po, la sua ammissibilità e le sue caratteristiche devono essere verificate rispetto alle disposizioni riferite alla zonizzazione dei relativi Piani di Stazione.
In tutti gli interventi, qualora l'area o l'immobile interessato ricada in prossimità di un elemento areale o lineare della Rete ecologica, come individuato nella Tav. 1 del PUG, la progettazione deve tenere conto di tale prossimità e deve contribuire, attraverso l'impianto o il consolidamento di vegetazione arborea ed arbustiva, a rafforzare la funzionalità ecologica di quell'elemento della Rete.
3. Al fine di incrementare l'equipaggiamento vegetale, la varietà paesaggistica e la biodiversità della campagna, nell'approvazione dei Programmi di riconversione o ammodernamento dell'attività agricola si prevede di introdurre la condizione che l'azienda destini a dotazioni ecologiche (quali impianti arborei non produttivi, macchie arbustive, siepi aree umide,) almeno il 2% della propria superficie aziendale ricadente nel territorio dell'Unione, in aggiunta alle tare improduttive già presenti nello stato di fatto. La disposizione non si applica qualora le superfici costituite da dotazioni ecologiche raggiungano già la quota del 10% della superficie aziendale ricadente nel territorio dell'Unione. Possono fare parte della dotazione gli interventi finanziati con il Piano Regionale di Sviluppo Rurale (PSR).
4. L'approvazione di ogni PRA che ricada nel sito Unesco o nella sua area tampone dovrà essere verificata anche nella sua coerenza con il Piano di Gestione del Sito.

[...]

Art.6.6 - Interventi di NC, per uso f2: fabbricati per le attività zootecniche

1. Sono ammessi per intervento edilizio diretto esclusivamente i seguenti interventi relativi ad edifici esistenti ad uso f2 (allevamento):
 - interventi di tipo conservativo sugli immobili esistenti (MO, MS, RC, RE) e di demolizione e ricostruzione senza incremento di SC;
 - altri interventi (anche di ampliamento o nuova costruzione di edifici, ovvero di realizzazione di manufatti diversi: ad es. lagoni), in quanto necessari per migliorare il benessere degli animali o per diminuire gli impatti ambientali dell'attività, o per la conversione a modalità di zootecnia biologica, ma non comportanti incremento dei capi allevabili ovvero della massa viva.
2. Gli interventi di NC che comportino l'incremento dei capi allevabili ovvero della massa viva, ovvero interventi per la realizzazione di nuovi allevamenti sono subordinati alla verifica delle condizioni di sostenibilità ambientale e alla valutazione delle mitigazioni per l'inserimento paesaggistico, attraverso:
 - la valutazione ed approvazione di un PRA, qualora si tratti di allevamento connesso ad azienda agricola e la richiesta sia presentata da un IAP;
 - la procedura del "Procedimento unico" di cui all'art. 53 della L.R. 24/2017 nel caso di potenziamento di allevamenti industriali esistenti;

- un eventuale Accordo Operativo per la realizzazione di un nuovo allevamento industriale.

In tutti e tre i casi precedenti l'eventuale approvazione dovrà essere accompagnata da convenzione che, oltre a disciplinare gli impegni in materia di contenimento e mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici, dovrà prevedere l'impegno alla demolizione e bonifica del terreno in caso di dismissione.

3. Nuovi allevamenti non sono comunque realizzabili nelle aree naturali protette e nelle ZPS (oltre che nelle altre aree in cui ciò contrasti con le disposizioni di cui alla Tavola dei vincoli e relativa Scheda).
4. Distanze da rispettare.
Nei casi di cui al comma 2 sono da rispettare le seguenti distanze minime:
 - m. 2.500 dal perimetro del territorio urbanizzato residenziale (ossia al netto delle zone P);
 - m. 500 da abitazioni di proprietà diversa dalla proprietà dell'allevamento;
 - m. 2.000 da altri allevamenti;
 - m. 20 dai confini di proprietà.
5. Sono ammesse distanze ridotte come segue nel caso di allevamenti aziendali aventi le caratteristiche proprie degli allevamenti biologici ai sensi del regolamento CEE n. 2092/91 e s.m.i. e nel caso di allevamenti a ciclo chiuso, ossia quelli di aziende che spandono il letame (non liquame) sul proprio terreno e ricavano dal proprio terreno gli alimenti per gli animali stessi.
 - m. 1.000 dal perimetro del territorio urbanizzato residenziale (ossia al netto delle zone P);
 - m. 50 da abitazioni di proprietà diversa dalla proprietà dell'allevamento;
 - m. 2000 da altri allevamenti;
 - m. 20 dai confini di proprietà.
6. Le distanze di cui ai commi 4 e 5 sono da raddoppiare nel caso di allevamenti suini. Restano applicabili eventuali norme sovraordinate più restrittive (es: direttiva RER aviaria).
7. Per nuovi edifici ad uso f2 si richiamano inoltre le disposizioni di cui agli artt. 3.8 e 3.9 riguardo ai criteri tipologici e di localizzazione.

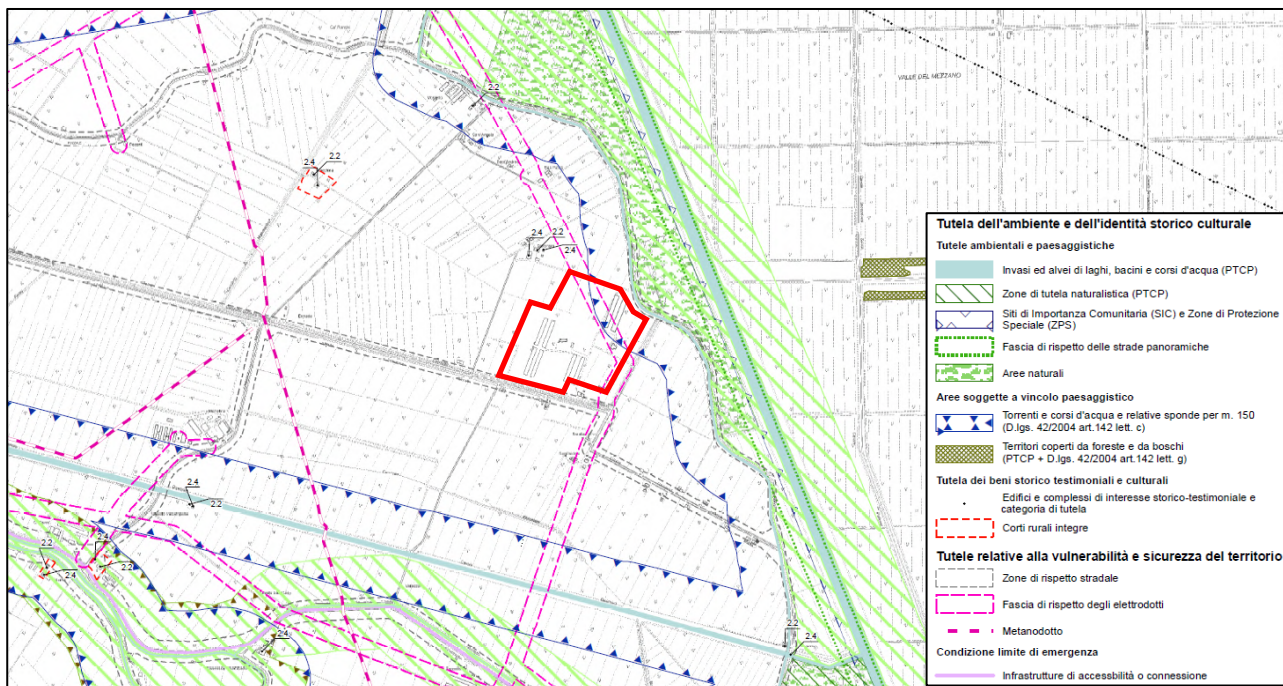


Figura 3-7 - Stralcio Tavola VIN.1.7 "Tutele e vincoli ambientali e paesaggistici" del PUG Unione Valli e Delizie. Il poligono rosso indica l'area di studio.

Conformità dell'intervento con il Piano

In relazione all'uso **f2 allevamento**, il PGT all'art. 6.6 indica come:

1. ***"Sono ammessi per intervento edilizio diretto esclusivamente i seguenti interventi relativi ad edifici esistenti ad uso f2 (allevamento):***

- ***interventi di tipo conservativo sugli immobili esistenti (MO, MS, RC, RE) e di demolizione e ricostruzione senza incremento di SC;***
- ***altri interventi (anche di ampliamento o nuova costruzione di edifici, ovvero di realizzazione di manufatti diversi: ad es. lagoni), in quanto necessari per migliorare il benessere degli animali o per diminuire gli impatti ambientali dell'attività, o per la conversione a modalità di zootecnia biologica, ma non comportanti incremento dei capi allevabili ovvero della massa viva."***

A tal proposito si ricorda come il **progetto** in esame prevede l'**utilizzo** di due **capannoni esistenti** (G ed H), già adibiti ad uso allevamento e **ad oggi inutilizzati**, per l'**accasamento** di **55.200 galline ovaiole**; essendo tali due capannoni realizzati nei primi anni 2000 per l'uso allevamento, si prevede una **ristrutturazione** degli **stessi** che riguarderà sostanzialmente interventi necessari per adeguarli alla tipologia di specie da allevare. Non è previsto un incremento delle superfici coperte né modifica di sagoma, ad esclusione della realizzazione di due locali tecnologici in testata ai due capannoni.

In riferimento all'art. 6.6 c. 1 sopracitato si **ritiene** pertanto di **rientrare** nel **primo caso** in quanto **trattasi di interventi di tipo conservativo** sugli **immobili esistenti**, a seguito dei quali verranno **accasati** i **55.200 capi previsti**, per un nuovo totale complessivo pari a 180.256 unità.

Relativamente all'art. 6.6 c. 2 si specifica che il **progetto** in esame **non prevede interventi di NC**, ad esclusione della realizzazione di due locali tecnici in testata ai due capannoni G ed H, per una superficie di circa 24 m² già impermeabilizzata.

Relativamente alla presenza nella parte nord-orientale dell'area occupata dal complesso zootecnico di una **zona** soggetta a **vincolo paesaggistico**, si fa presente come tale fascia sia stata ampliata rispetto alla pianificazione comunale precedentemente in vigore (PSC, RUE, POC) interessando in questo modo parte dell'area del complesso zootecnico; i **capannoni G ed H** oggetto di intervento, interni a tale vincolo, sono caratterizzati da un'**ottima schermatura visiva**, frutto della presenza di alberature di diverse altezze posizionate lungo i lati più lunghi degli stessi ed anche nella parte posteriore impiantata sin dalla costruzione originaria degli edifici (Figura 4-19).

3.1.4 ZAC Unione Valli e Delizie - Zonizzazione Acustica Comunale dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie

La **Zonizzazione Acustica Comunale (ZAC)** Unione Valli e Delizie, che interessa i territori dei Comuni appartenenti all'Unione Valli e Delizie (Argenta, Ostellato e Portomaggiore), costituisce parte integrante del PUG, approvato con D.C.U. n. 36 del 29 settembre 2022 ed efficace dal 26 ottobre 2022; contestualmente anche la ZAC è divenuta efficace da tale data. Tale Piano rappresenta lo strumento di governo del territorio la cui finalità è quella di perseguire, attraverso il coordinamento con gli altri strumenti urbanistici, un miglioramento della qualità acustica del territorio, in particolare delle aree urbane e di tutti gli spazi fruiti dalla popolazione.

Con riferimento alla **Tavola ZAC.1.7 "Visione d'insieme Zonizzazione Acustica Comunale"** l'area di intervento ricade in **classe IV - area di intensa attività umana** proprio per la **presenza dei fabbricati ad uso allevamento**, mentre la fascia più ad est interessata solamente dall'ingresso/uscita dei mezzi dal complesso zootecnico è situata in classe III - area di tipo misto (Figura 3-8).

La classe IV presenta un limite massimo di emissione pari a 60 dBA diurni e 50 dBA notturni, ed un limite massimo di immissione pari a 65 dBA diurni e 60 dBA notturni, mentre la classe III presenta un limite massimo di emissione pari a 55 dBA diurni e 45 dBA notturni, ed un limite massimo di immissione pari a 60 dBA diurni e 55 dBA notturni.

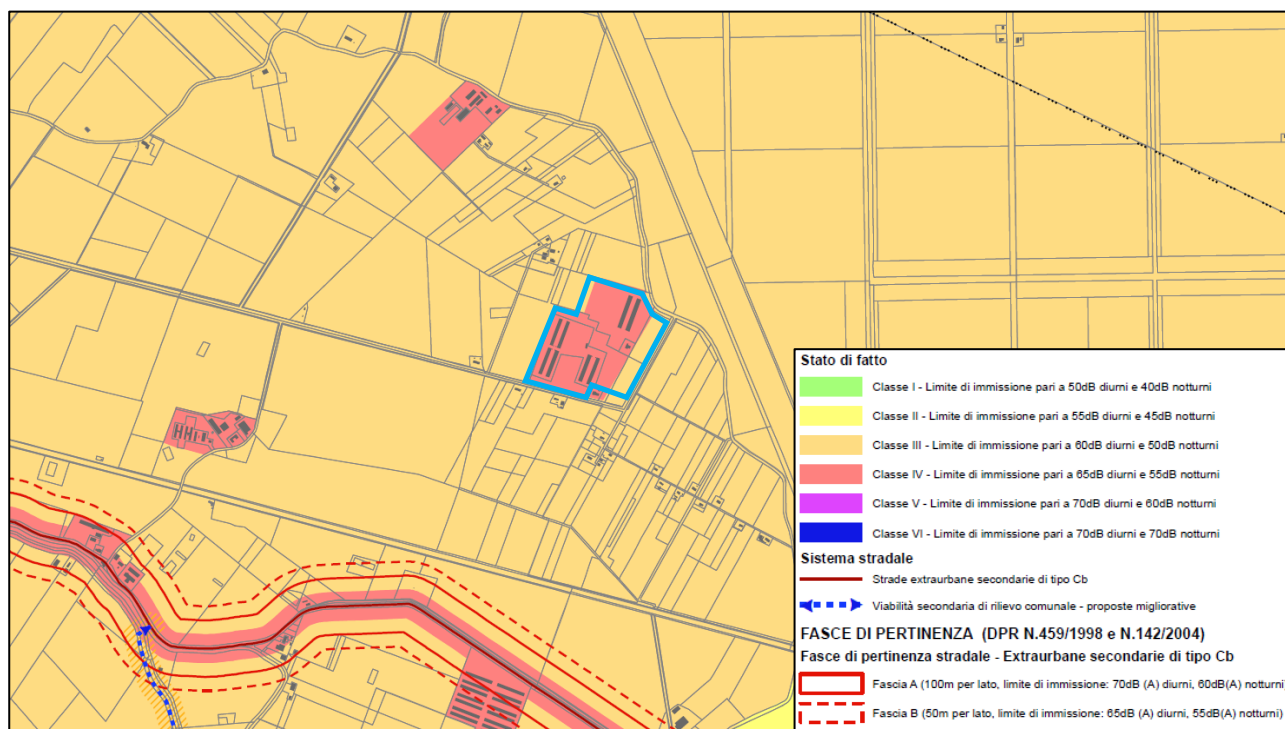


Figura 3-8 - Stralcio Tavola ZAC.1.6 "Visione d'insieme Zonizzazione Acustica Comunale" della ZAC. Il poligono azzurro indica l'area di studio.

Conformità dell'intervento con il Piano

Come mostrano le simulazioni contenute nella **valutazione previsionale di impatto acustico del 2021** (**Allegato 11a "Valutazione previsionale di impatto acustico 2021"**) emerge che in via previsionale le **attività rumorose generate dall'allevamento di galline ovaiole rispettano i limiti di zona di pertinenza dei ricettori maggiormente esposti**, compresa la casa del custode interna all'allevamento; parimenti presso i ricettori si prevede vengano rispettati sia il limite differenziale diurno che quello notturno.

Ricordando come in tale valutazione previsionale di impatto acustico fosse stata **simulata l'attività da svolgersi all'interno degli otto capannoni presenti nel complesso zootecnico**, e come **durante l'iter di modifica sostanziale dell'A.I.A. nel 2021 i capannoni G ed H erano stati esclusi**, si ritiene che **con il loro reinserimento le modellazioni previsionali del 2021 siano tuttora valide in quanto paragonabili** (si veda **Allegato 11b "Dichiarazione impatto acustico luglio 2024"**).

Come inoltre indicato nell'**Allegato 10c "Tav. 3C - Plan. dell'impianto - sorgenti rumore"** al quale si rimanda per un ulteriore approfondimento, nei **due capannoni oggetto di intervento verranno infatti installati n. 22 ventilatori complessivi** – 12 nel capannone G (da E46 a E57) e 10 nel capannone H (da E58 a E67) –, di tipologia EM50n con potenza unitaria di 1,5 CV e portata unitaria di 42.125 m³/h.

Relativamente alle emissioni sonore derivanti dal **transito di mezzi** – essendo la circolazione di questi ridotta al minimo – **non risulteranno quantitativamente rilevanti**.

Sulla base di quanto esposto, ricordando come l'**area di studio non presenta nel suo intorno recettori sensibili** (scuole, ospedali, case di cura e di riposo, ecc.), e come la **specie da allevare non è considerata rumorosa**, si può **ritenere che la realizzazione del progetto in esame non andrà ad influenzare significativamente il clima acustico dell'area**.

3.2 Gestione e sviluppo rurale

3.2.1 CoPSR 2023-2027 Regione Emilia-Romagna - Complemento di Programmazione per lo Sviluppo Rurale del programma strategico della PAC 2023-2027 della Regione Emilia-Romagna

Nel Piano Strategico Nazionale PAC 2023-2027 per l'Italia gli interventi di sviluppo rurale sono programmati nella forma di *"interventi nazionali con specifiche regionali"*, in grado di accogliere le differenziazioni regionali fondate sulle specificità economiche, sociali e territoriali che connotano i sistemi agricoli, agroalimentari e forestali e le aree rurali. Ogni regione programma in "Complementi regionali per lo Sviluppo Rurale 2023-2027" le proprie scelte strategiche, gli interventi di sviluppo rurale del PSN PAC che intende attivare nel proprio territorio, l'articolazione delle risorse finanziarie assegnate, il dettaglio delle specifiche regionali.

Il **Complemento di Programmazione per lo sviluppo rurale dell'Emilia-Romagna (CoPSR 2023-2027)** è quindi il documento che individua le principali strategie ed azioni orientamenti regionali per il sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna per il periodo di programmazione 2023-2027; tale Piano è stato approvato con D.G.R. n. 1461 del 29 agosto 2022.

Conformità dell'intervento con il Piano

In relazione ai contenuti riportati in tale documento, il **progetto** in esame può essere ritenuto **conforme** con i seguenti obiettivi specifici e relative esigenze necessaria a perseguirli:

- obiettivo specifico n. 2: *“Migliorare l'orientamento al mercato e aumentare la competitività delle aziende agricole, sia a breve che a lungo termine, compresa una maggiore attenzione alla ricerca, alla tecnologia e alla digitalizzazione”*

	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA
ESIGENZE	LIVELLO DI PRIORITA'		
1.1: Accrescere la redditività delle aziende agricole, agroalimentari e forestali, attraverso il sostegno alla ristrutturazione, digitalizzazione, innovazione e gestione sostenibile degli input produttivi.	Strategico	Strategico	Strategico
1.2: Promuovere l'orientamento al mercato delle aziende agricole, agroalimentari e forestali favorendo processi di ammodernamento, anche gestionale, di riconversione, di internazionalizzazione, di adeguamento dimensionale delle strutture produttive in termini economici e fisici, anche ai fini di superare la frammentazione fondiaria.	Strategico	Strategico	Strategico
1.3: Favorire la diversificazione del reddito delle aziende agricole e forestali attraverso lo sviluppo di attività connesse	Specifico	Specifico	Specifico
1.5: Rafforzare la qualità e l'accessibilità alle reti di infrastrutture, materiali e digitali, a servizio delle aziende agricole, agroalimentari e forestali.	Specifico	Specifico	Specifico

- obiettivo specifico n. 4: *“Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento agli stessi, anche riducendo le emissioni di gas a effetto serra e migliorando il sequestro del carbonio, nonché promuovere l'energia sostenibile”*

	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA
ESIGENZE	LIVELLO DI PRIORITA'		
2.2 Favorire la riduzione delle emissioni di gas climalteranti attraverso il miglioramento della gestione e dell'estensivizzazione degli allevamenti e la riduzione degli input produttivi, l'innovazione e la digitalizzazione, l'efficientamento energetico nelle aziende agricole, agroalimentari e forestali.	Strategico	Strategico	Strategico

- obiettivo specifico n. 5: *“Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria, anche riducendo la dipendenza chimica”*

	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA
ESIGENZE	LIVELLO DI PRIORITA'		
2.15: Ridurre le emissioni di ammoniaca e dei gas collegati al potenziale inquinamento dell'aria (metano e protossido di azoto) da agricoltura e zootecnia lungo tutto il processo produttivo	Strategico	Strategico	Complementare

- obiettivo specifico n. 9: *“Migliorare la risposta dell’agricoltura dell’UE alle esigenze della società in materia di alimentazione e salute, compresi alimenti di alta qualità, sicuri, nutrienti prodotti in modo sostenibile, la riduzione degli sprechi alimentari, nonché il miglioramento del benessere degli animali e la lotta contro le resistenze antimicrobiche”*

	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA
ESIGENZE	LIVELLO DI PRIORITA'		
3.10: Promuovere la conoscenza dei consumatori e coordinare la comunicazione sulle tematiche della sicurezza alimentare e salute, della tracciabilità e della qualità e identità dei prodotti e la sostenibilità delle produzioni.	Complementare	Complementare	Complementare
3.12: Favorire l'evoluzione degli allevamenti verso un modello più sostenibile ed etico, intervenendo per migliorare il benessere animale, la biosicurezza, favorendo sistemi di gestione innovativi e maggiormente sostenibili anche sotto il profilo ambientale, anche favorendo azioni a sostegno della zootecnia estensiva.	Strategico	Strategico	Strategico

3.3 Gestione e tutela delle acque

3.3.1 PTA - Piano di Tutela delle Acque

Il **Piano di Tutela delle Acque (PTA)**, approvato con D.A.L. n. 40 del 21 dicembre 2005, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 152/1999 e dalla Direttiva Europea 2000/60, è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne e costiere della Regione, ed a **garantire un approvvigionamento idrico sostenibile** nel lungo periodo.

Rispetto a tale Piano il sito di intervento ricade nel **bacino del Canale Burana-Navigabile** (Figura 3-9).

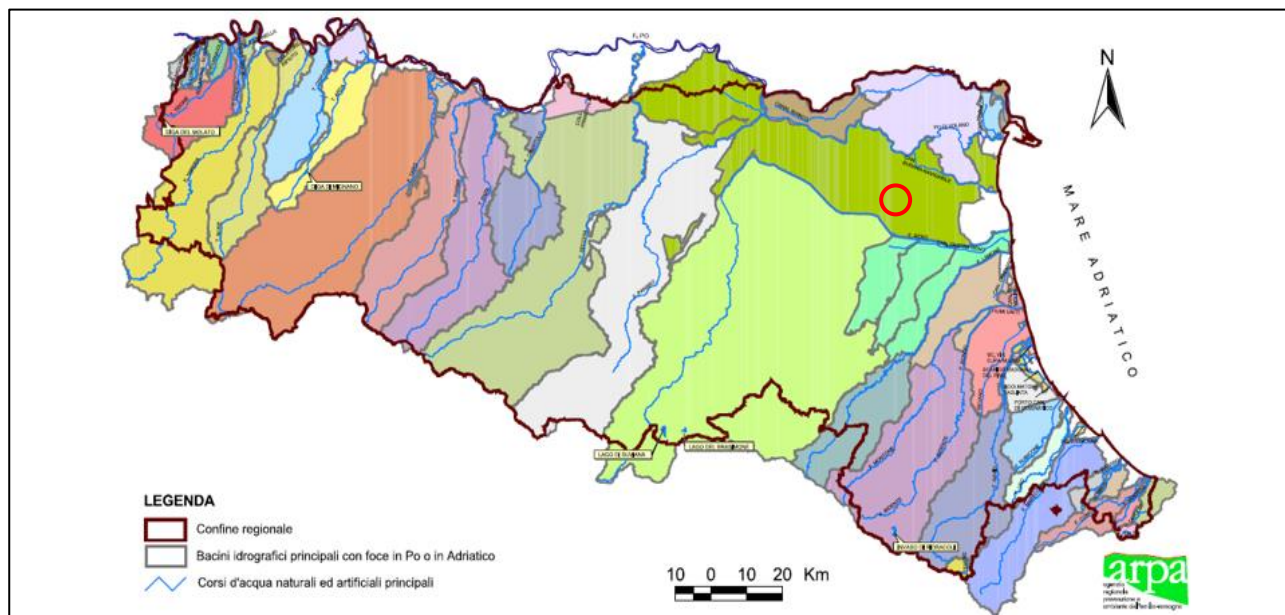


Figura 3-9 - Tavola “Bacinizzazione principale e reticolo idrografico” del PTA. Il cerchio rosso indica l’area di studio.

Conformità dell’intervento con il Piano

In linea generale il **progetto** in esame risulta **conforme** con gli **obiettivi** di **Piano** in quanto, come più approfonditamente descritto nel paragrafo 4.3.3, l’attività di **allevamento non comporta** la produzione di **scarichi idrici** correlati al ciclo produttivo di allevamento. Non vi sono pertanto scarichi idrici di processo che confluiranno in corpi superficiali o sotterranei, perseguendone le finalità di mantenimento della capacità di auto depurazione dei primi e non determinando situazioni che possano peggiorare lo stato qualitativo delle risorse idriche disponibili.

L’attività zootecnica **non prevede** inoltre **alcun tipo** di **prelievo da falda**, e conseguentemente alcun impatto sullo stato quantitativo della risorsa idrica sotterranea; il fabbisogno idrico viene, difatti, completamente soddisfatto dalla rete acquedottistica.

Il progetto **non comporta modifiche** all’attuale sistema di **gestione** degli **scarichi** – né di **tipo civile** né di **tipo meteorico** – esistente.

3.3.2 PAI Po - Piano per l’Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po

Il **Piano per l’Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI Po)** realizzato dall’Autorità di bacino del fiume Po (Del. 1/99 G.U. 28 luglio 1999, n. 142, poi approvato il 24 maggio 2001), è divenuto esecutivo dalla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale l’8 agosto 2001.

Il PAI ha lo scopo di assicurare, attraverso la programmazione di opere strutturali, vincoli e direttive, la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica e idrogeologica e la tutela degli aspetti a esso connessi, in

coerenza con le finalità generali stabilite dalla Legge 183/1989. Il PAI consolida ed unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico coordinando le determinazioni assunte con i precedenti stralci di piano e piani straordinari (PS45 *"Piano Stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, all'eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologico, nonché per il ripristino delle aree di esondazione"* e PS276 *"Piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato"* oltre che del PSFF *"Piano Stralcio delle Fasce Fluviali"*), apportando in taluni casi le precisazioni e gli adeguamenti necessari a garantire il carattere integrato proprio del piano di bacino.

In relazione alla **Tavola "Rischio Idraulico ed Idrogeologico"** del PAI Po, il Comune di Portomaggiore si colloca in una **zona a rischio moderato di allagabilità R1** (Figura 3-10). Come inoltre verificato dalla Tavola *"Delimitazione delle fasce fluviali"* l'area di intervento è situata all'interno della **fascia** definita come **"C"** dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (art. 31) (Figura 3-11); tale fascia è costituita dalla porzione di territorio che può essere interessata da inondazioni in caso di eventi di piena straordinari e catastrofici, ben più gravosi di quelli di riferimento.

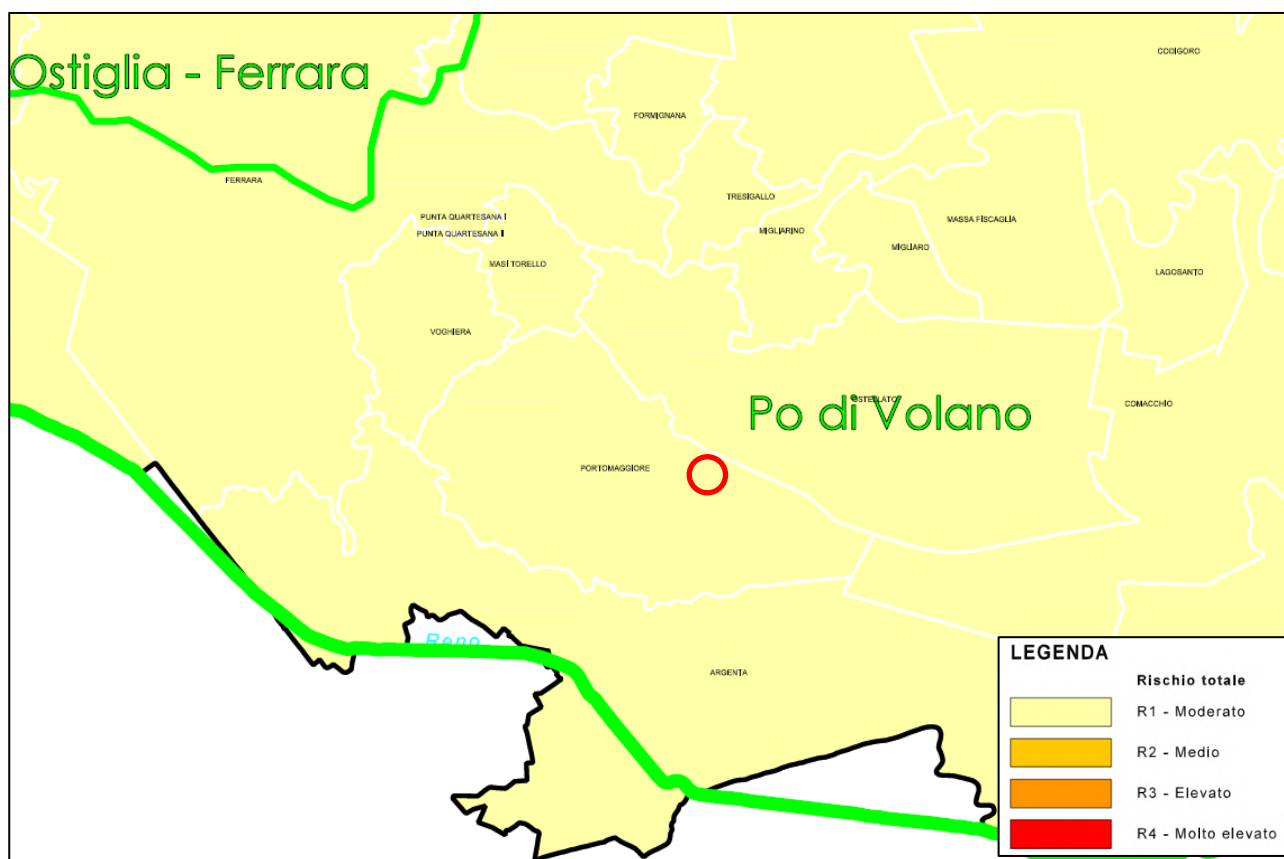


Figura 3-10 - Stralcio Tavola *"Rischio Idraulico ed Idrogeologico"* del PAI Po. Il cerchio rosso indica l'area di studio.



Figura 3-11 - Stralcio Tavola “*Delimitazione delle fasce fluviali*” del PAI Po. Il poligono giallo indica l’area di studio. Fonte: Portale minERva, <https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/>.

Art. 31 - Area di inondazione per piena catastrofica (fascia C)

1. Nella Fascia C il Piano persegue l’obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.
2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.
3. In relazione all’art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell’Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell’ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell’ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all’art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.
4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.
5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come “limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C” nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell’art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal

suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.

Conformità dell'intervento con il Piano

La **presenza** del **complesso zootecnico** in oggetto, **nonché** la **realizzazione** del **progetto** in esame, **non interferisce** in alcun modo **sulla** definizione delle **fasce fluviali** individuate dal Piano e **non comporta** **cambiamenti** sul **rischio inondazioni** o sulle **modalità** di **deflusso** delle **acque** per l'area stessa. L'intervento in oggetto prevede infatti principalmente modifiche **strutturali** ed **impiantistiche** interne ai **capannoni esistenti G** ed **H** o sulle loro pareti; non è previsto un incremento delle superfici coperte né modifica di sagoma, ad esclusione della **realizzazione** di due **locali tecnologici** in **testata** ai due capannoni, per una superficie di circa 24 m² **già impermeabilizzata**. Rimarranno pertanto invariate le percentuali delle superfici drenanti e di quelle impermeabilizzate.

Per tali motivazioni, il **progetto** in esame può essere considerato **conforme** a quanto previsto dal **Piano**.

3.3.3 PdG Po 2021-2027 - Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico del fiume Po 2021-2027

Il **Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico del fiume Po 2021-2027 (PdG Po 2021-2027)**, è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE 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 che garantisca il perseguimento degli scopi e degli obiettivi ambientali stabiliti ai sensi degli articoli 1 e 4 della Direttiva 2000/60/CE e del D.Lgs. 152/2006.

Il secondo aggiornamento del PdG Po 2021-2027, corrispondente al terzo ciclo di pianificazione, è stato adottato dal Comitato Istituzionale Permanente con Delibera n. 4 del 20 dicembre 2021 e s.m.i., e si differenzia dai due precedenti per un aspetto sostanziale, quello del nuovo territorio a cui è riferito. Il distretto idrografico del fiume Po ora include, oltre al bacino del fiume Po, anche altri bacini che afferiscono direttamente al mare Adriatico e precisamente: il bacino del Fissero-Tartaro-Canal Bianco, prima appartenente al distretto idrografico delle Alpi Orientali, ed i bacini del Reno, Romagnoli e del Conca-Marecchia, prima appartenenti al distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (Figura 3-12).

Dalla cartografia relativa ai *"Bacini idrografici appartenenti al distretto idrografico del fiume Po, in seguito alla nuova delimitazione territoriale effettuata ai sensi dell'art. 51 della L. 221/2015"* contenuta negli elaborati che accompagnano la Relazione di Piano, è possibile osservare come l'area di intervento sia

localizzata all'interno del **Distretto Idrografico del fiume Po** ed in particolare nel **sottobacino 40000000000_U - Burana-Po di Volano**, di estensione pari a quasi 3.000 km².

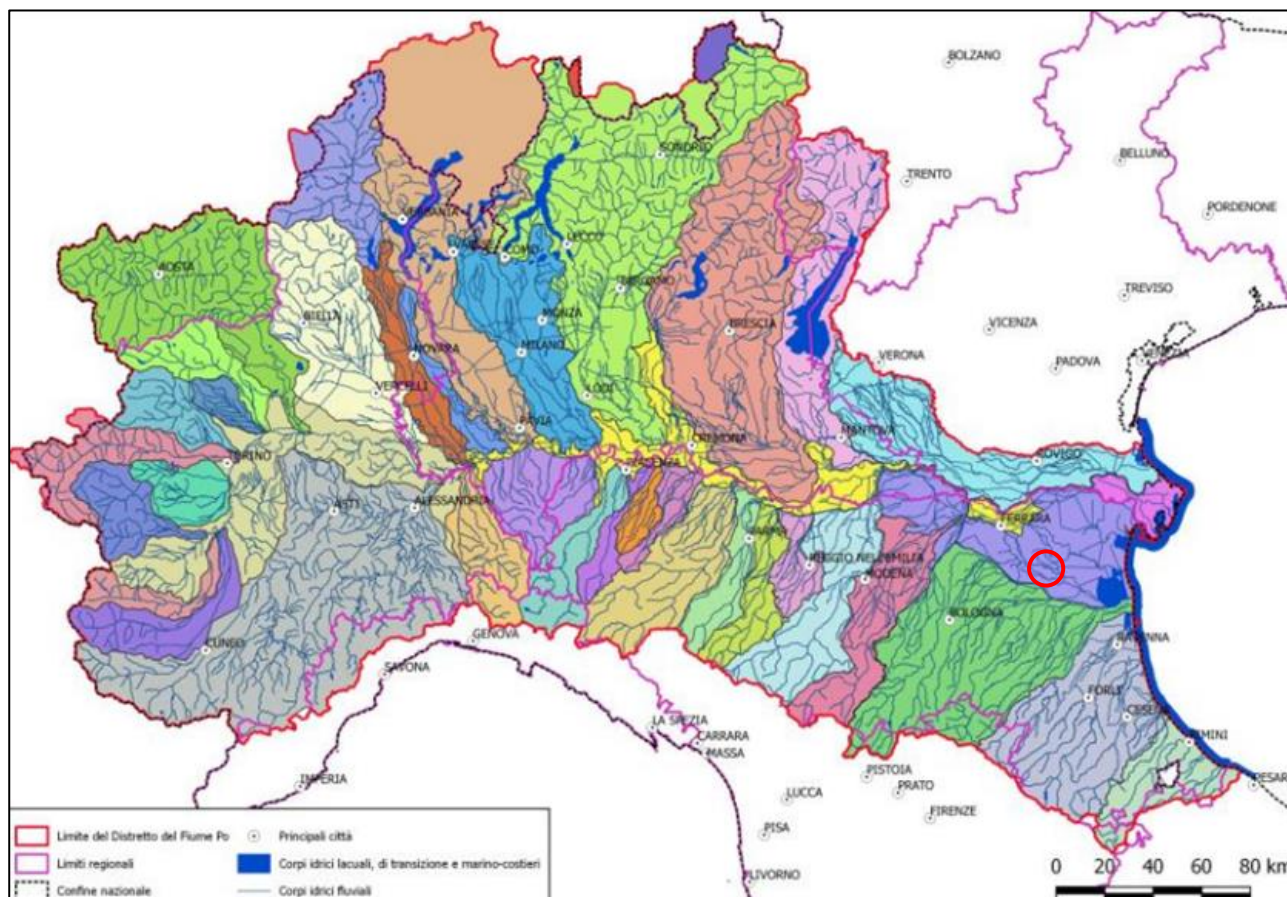


Figura 3-12 - Tavola "Bacini idrografici appartenenti al distretto idrografico del fiume Po, in seguito alla nuova delimitazione territoriale effettuata ai sensi dell'art. 51 della L. 221/2015" del PdG Po 2021-2027. Il cerchio rosso indica l'area di studio.

Conformità dell'intervento con il Piano

In linea generale il **progetto** in esame risulta **conforme** con gli **obiettivi di Piano** in quanto, oltre alle considerazioni già riportate nel paragrafo 3.3.1, si ricorda come le **acque meteoriche** che interessano le **superfici permeabili ed impermeabili** – quando non si infiltrano direttamente nel terreno –, vengono dapprima **convogliate** nelle **rogge** che **delimitano** a nord-est ed ovest l'**area** del complesso zootecnico, e successivamente recapitate nella Canaletta Delta e nel Condotto Grillo Secondo Ramo ed infine, tramite un sistema di scoli esistente – situato a nord dell'area di studio ed interconnesso all'Idrovoro Martinella –, nel Canale Circondariale.

3.3.4 PGRA Po 2021-2027 - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico del fiume Po 2021-2027

Il **Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico del fiume Po 2021-2027 (PGRA Po 2021-2027)**, è lo strumento previsto dalla Direttiva 2007/60/CE 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 secondo aggiornamento del PGRA Po, corrispondente al terzo ciclo di pianificazione, è stato adottato dal Comitato Istituzionale Permanente con Delibera n. 5 del 20 dicembre 2021 e si differenzia dai due precedenti per un aspetto sostanziale, quello del nuovo territorio a cui è riferito. Come infatti già descritto per il PdG Po 2021-2027 di cui al paragrafo 3.3.3, il distretto idrografico del fiume Po ora include, oltre al bacino del fiume Po, anche altri bacini che afferiscono direttamente al mare Adriatico e precisamente: il bacino del Fissero-Tartaro-Canal Bianco, prima appartenente al distretto idrografico delle Alpi Orientali, ed i bacini del Reno, Romagnoli e del Conca-Marecchia, prima appartenenti al distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale. Il PGRA Po costituisce la cornice strategica per la gestione delle alluvioni nel bacino del fiume Po all'interno della quale sono state fatte convergere la pianificazione di bacino vigente, la pianificazione di emergenza della Protezione civile e la programmazione regionale al fine di favorire lo sviluppo di sinergie ed agevolare e coordinare le procedure di gestione del rischio alluvionale in atto. Lo strumento per la valutazione e la gestione del rischio è rappresentato dalle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni (art. 6 D.Lgs. 49/2010 ed art. 6 Direttiva 2007/60/CE).

Le mappe della pericolosità riportano l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua (naturali e artificiali), dal mare e dai laghi, con riferimento a tre scenari (L - Alluvioni rare, M - Alluvioni poco frequenti, H - Alluvioni frequenti) distinti con tonalità di blu, la cui intensità diminuisce in rapporto alla diminuzione della frequenza di allagamento.

Le mappe del rischio segnalano la presenza nelle aree allagabili di elementi potenzialmente esposti (popolazione, servizi, infrastrutture, attività economiche, ecc.) ed il corrispondente livello di rischio, distinto in 4 classi rappresentate mediante colori: giallo (R1 - Rischio moderato), arancione (R2 - Rischio medio), rosso (R3 - Rischio elevato), viola (R4 - Rischio molto elevato).

In merito al **Distretto Po**, dall'analisi della cartografia di Piano contenuta nel Geoportale Nazionale si può osservare come l'area di intervento, sia collocata – per la *“Mappa della pericolosità”* – in uno **scenario di pericolosità di alluvione di tipo L - bassa**, caratterizzato da una scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi, con tempo di ritorno maggiore di 500 anni o massimo storico registrato (raro) (Figura 3-13).

Tale scenario – come indicato nella “*Mappa del rischio*” – comporta una classe di rischio **R2 - medio** e **R3 - elevato** legata alla **presenza dell’attività produttiva** (Figura 3-14).



Figura 3-13 - Stralcio “*Mappa della pericolosità*” del PGRA Po 2021-2027. Il poligono rosso indica l’area di studio. Fonte: <http://pcn.minambiente.it/>.

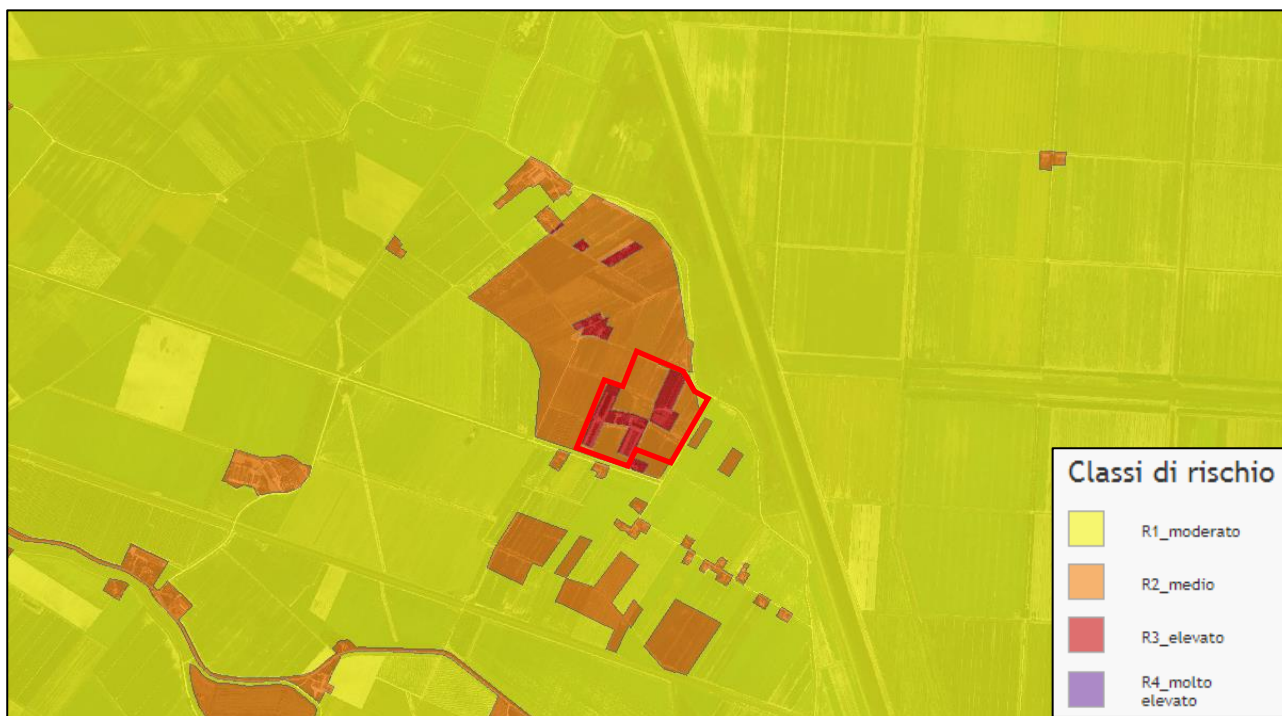


Figura 3-14 - Stralcio “*Mappa del rischio*” del PGRA Po 2021-2027. Il poligono rosso indica l’area di studio. Fonte: <http://pcn.minambiente.it/>.

Conformità dell'intervento con il Piano

L'analisi della cartografia di Piano ha messo in evidenza come l'area di studio sia inserita in un contesto caratterizzato dalla presenza di un fitto reticolo idrografico costituito quasi esclusivamente da canali artificiali, che regolano lo scolo e l'irrigazione del territorio; essa è delimitata ad est dalla **Canaletta Delta** ed a sud dal **Condotto Grillo Secondo Ramo**, mentre dista circa 250 m dal Canale Circondariale.

Rimandando alle considerazioni già riportate nel paragrafo 3.3.2, ovvero che la **realizzazione del progetto** in esame, **non interferisce** in alcun modo **sulla** definizione delle **fasce fluviali** individuate dal Piano e **non comporta cambiamenti** sul **rischio inondazioni** o sulle **modalità di deflusso delle acque** per l'area stessa, si **può ritenere** tale **progetto conforme** a quanto previsto dal **Piano**.

3.4 Gestione e tutela dell'aria

3.4.1 PAIR 2030 Regione Emilia-Romagna - Piano Aria Integrato Regionale 2030 della Regione Emilia-Romagna

Il **Piano Aria Integrato Regionale 2030 (PAIR 2030)** dà attuazione agli articoli 9, 10 e 13 del D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 prevedendo, relativamente agli inquinanti indicati, le misure strutturali ed emergenziali necessarie per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici nel più breve tempo possibile, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del loro rispetto al fine di adempiere agli obblighi derivanti dalla Direttiva comunitaria 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. Tale Piano è stato approvato con D.A.L. n. 152 del 30 gennaio 2024 ed è entrato in vigore dalla data di pubblicazione sul BURERT n. 34 del 6 febbraio 2024.

Con il PAIR 2030 la cartografia delle aree di superamento di PM_{10} e NO_2 contenuta nell'Allegato 2A della Relazione di Piano dell'antecedente PAIR 2020 è stata aggiornata; con il nuovo Piano, come indicato nell'art. 4 "*Zonizzazione e aree di superamento*" delle relative NTA, le aree di superamento e a rischio di superamento dei valori limite di PM_{10} e di NO_2 di cui alla D.A.L. n. 51 del 2011 corrispondono alle zone della Pianura Est e della Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna (Figura 3-15).

Il Comune di Portomaggiore è collocato nella **zona IT0893 di Pianura Est** (Figura 3-16).

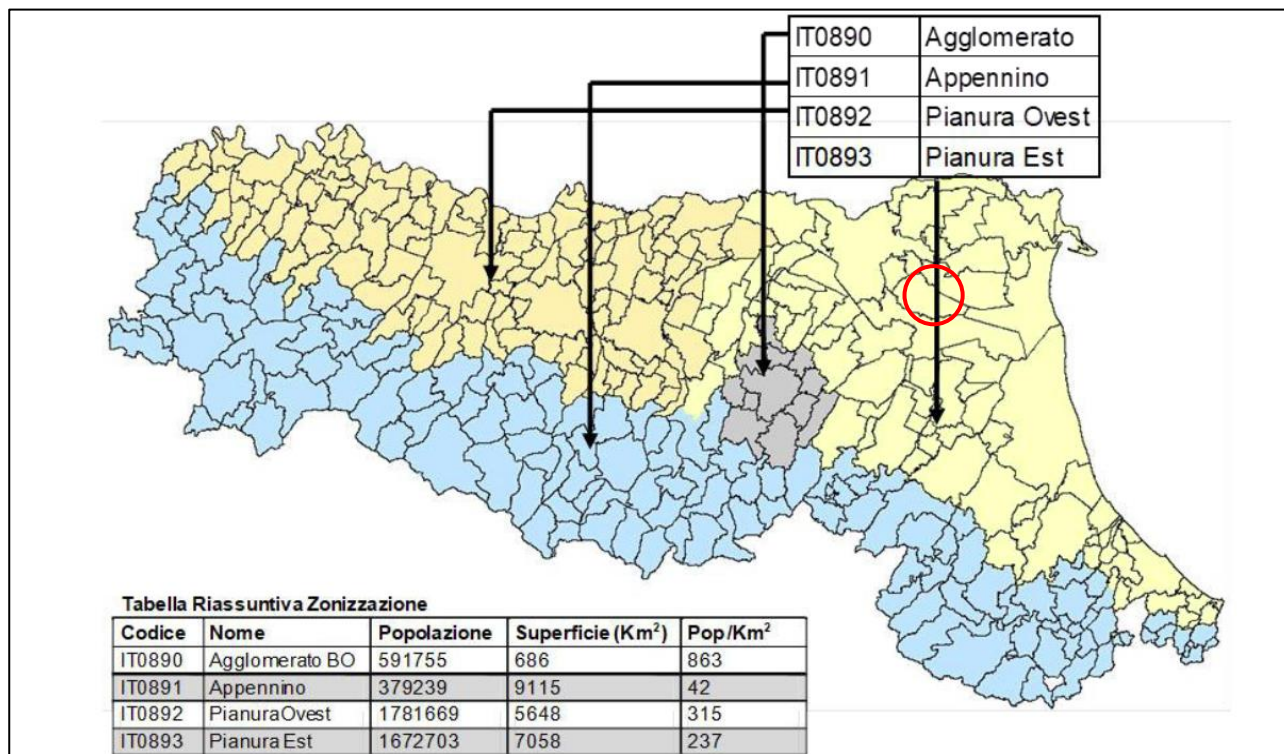


Figura 3-15 - Stralcio Allegato 2 “Zonizzazione dell’Emilia-Romagna ai sensi del D.Lgs. 155/2010” del PAIR 2030. Il cerchio rosso indica l’area di studio.

ZONA	NOME ZONA	CODICE ISTAT	NOME	PROV
IT0893	Pianura Est	038019	PORTOMAGGIORE	FE

Figura 3-16 - Stralcio Allegato 2A “Elenco dei Comuni per zona - aggiornamento al 1/1/2022” del PAIR 2030.

Il PAIR 2030 prevede specifiche linee di intervento ed azioni di Piano per l’agricoltura e zootecnia (paragrafi 11.5.2 e 11.5.3), e nelle relative NTA ha predisposto misure specifiche per l’ambito agricolo (Sezione IV).

SEZIONE IV - AGRICOLTURA

Art. 28 - Misure di promozione di buone pratiche agricole

1. (l) Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell’aria, il Piano prevede i seguenti indirizzi per le misure attuative della Programmazione di sviluppo rurale:
 - a) incentivazione di attività di informazione e consulenza alle imprese sul tema dell’alimentazione degli animali al fine di ridurre, attraverso modifiche della dieta degli animali, l’azoto escreto nonché sul tema dell’applicazione delle tecniche dell’agricoltura di precisione per l’ottimizzazione dell’uso dell’azoto per la concimazione;
 - [...]
 - e) incentivazione di pratiche di distribuzione degli effluenti secondo le più efficienti tecniche per limitare le emissioni di inquinanti in atmosfera nonché di pratiche di fertilizzazione sostenibili;
 - f) incentivazione dell’applicazione delle migliori tecniche di stabulazione degli animali per consentire la riduzione delle emissioni di ammoniaca in fase di ricovero.

Art.29 - Copertura degli stoccaggi dei reflui zootecnici non palabili

1. (P) Dal 1° gennaio 2030, nelle zone della Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, le aziende agricole in esercizio alla data di approvazione del Piano, sono obbligate alla copertura degli stoccaggi dei reflui zootecnici non palabili con tecniche di riduzione delle emissioni di ammoniaca a media o alta efficienza o sostituzione con vasche con un rapporto superficie/volume inferiore o uguale a $0,2 \text{ m}^2/\text{m}^3$. Costituiscono tecniche di riduzione delle emissioni di ammoniaca a media o alta efficienza quelle indicate alle tabelle riportate al paragrafo 11.5.3.5 della Relazione generale. Dette tabelle sono aggiornate con determinazione del Dirigente regionale competente per materia.
2. La disposizione di cui al comma 1 ha valore di prescrizione anche nell'ambito dell'attività di controllo ai sensi della normativa di settore.
3. Le azioni derivanti dalle disposizioni di cui al comma 1 sono monitorate annualmente dalla struttura regionale competente ai fini del monitoraggio di cui all'articolo 35, comma 2.

Art. 31 - Autorizzazioni per gli allevamenti

1. (P) Al fine di contenere le emissioni di ammoniaca, nelle zone della Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, l'Autorità competente, in sede di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) e dell'autorizzazione unica ambientale (AUA) per i nuovi allevamenti con potenzialità che supera le soglie indicate nel D.lgs. n 152/2006 per l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, adotta le migliori tecniche disponibili tra quelle applicabili ad ogni singola fase dell'allevamento. In particolare, l'Autorità competente si attiene ai seguenti criteri:
 - a. applicazione di tecniche nutrizionali che conseguano una riduzione dell'azoto escreto di una quota non inferiore al 10% rispetto a una dieta standard, da stimare tramite un bilancio dell'azoto calcolato con il modello BAT tool o con altri strumenti di stima simili;
 - b. adozione di tipologie di stabulazione comprese tra le migliori tecniche disponibili a media o alta efficienza;
 - c. copertura delle vasche di stoccaggio dei liquami con copertura fissa rigida o flessibile, o comunque l'adozione di una delle migliori tecniche disponibili per lo stoccaggio dei liquami classificabile ad alta efficienza; la copertura dei cumuli o stoccaggio in capannone dei reflui palabili o l'adozione di un'altra delle migliori tecniche disponibili classificabile a media o alta efficienza;
 - d. spandimento dei reflui effettuato con incorporazione immediata, o con tecniche classificabili ad alta efficienza;
 - e. stima delle emissioni di ammoniaca in ogni fase tramite un modello di calcolo quale il BAT-Tool.
2. Qualora le tecniche indicate al comma 1 risultino di difficile realizzazione dal punto di vista tecnico, sono ammesse altre misure che garantiscano complessivamente una riduzione equivalente o superiore (da stimare con modelli quali il BAT-Tool).
3. Per la valutazione dell'efficienza delle tecniche di cui al comma 1, lettera b), c) e d) si può fare riferimento alle tabelle indicate al paragrafo 11.5.3.5 della Relazione generale. Le tabelle di cui al presente comma sono aggiornate con atto del Dirigente competente per materia.
4. (P) Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche ai casi di modifica sostanziale di allevamenti esistenti che prevedano ampliamenti e aumenti di potenzialità corrispondenti almeno alla soglia prevista per l'inclusione nel campo di applicazione dell'AIA o dell'AUA nei limiti in cui non comporti costi sproporzionati. Il criterio di cui al comma 1 lettera c) si applica solo ai casi in cui la modifica comporti variazione alla fase di stoccaggio dei liquami.
5. (P) Le disposizioni di cui alla lettera c) del comma 1 trovano applicazione anche per i nuovi allevamenti, non ricompresi nel comma 1.
6. Le disposizioni di cui ai commi precedenti commi 1, 4 e 5 hanno valore di prescrizione anche nell'ambito dell'attività di controllo ai sensi della normativa di settore.

Conformità dell'intervento con il Piano

Dall'elaborazione dei dati INEMAR Emilia-Romagna 2019 per il Comune di Portomaggiore è emerso come il macrosettore dell'agricoltura sia responsabile del 81 % delle emissioni di COV e del 99 % di quelle di NH₃ (Tabella 4-4 e Figura 4-5). Essendo l'ammoniaca un importante precursore della formazione di PM₁₀ secondario, ai fini della gestione della qualità dell'aria è necessario promuovere lo sviluppo e l'adozione di tecnologie e pratiche agricole per la riduzione delle emissioni di ammoniaca ed altri precursori di polveri secondarie.

Presso il complesso zootecnico in oggetto il **Gestore applica le BAT** nella misura prevista dal Documento BATC di cui alla *"DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/302 DELLA COMMISSIONE del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio"*. Come tuttavia specificato nel **paragrafo C3.2 "Confronto con le BAT"** della Determinazione dirigenziale **DET-AMB-2021-6188** del **06 dicembre 2021**: *"[...] Si osserva che NON essendo mai stata avviata l'attività dopo la prima autorizzazione, le BAT applicate, sono da intendersi "applicate al momento dell'avvio della attività di allevamento"."*. Considerando come i **capi** che verranno **accasati** nei **due capannoni oggetto di intervento** saranno **allevati** con la **medesima modalità di gestione autorizzata** nonché verranno **adottate** in tutti i comparti sensibili le **medesime BAT già impiegate**, non si **prevedono significative alterazioni dei livelli di qualità dell'aria del territorio interessato dall'intervento**. Anche l'**emissione di inquinanti** derivante dall'aumento dei **mezzi pesanti** stimato di 0,33 camion/giorno, per un totale medio complessivo dell'intero complesso zootecnico di **2,02 mezzi pesanti al giorno** (Tabella 4-15), si ritiene **quantitativamente non rilevante**. Nonostante l'area di studio sia situata nella **zona IT0893 di Pianura Est**, è quindi possibile confermare la **coerenza** con gli obiettivi e le misure individuate dal **PAIR 2030**.

3.5 Gestione dei rifiuti

3.5.1 PRRB 2022-2027 Regione Emilia-Romagna - Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 della Regione Emilia-Romagna

Il **Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB 2022-2027)**, approvato con D.A.L. n. 87 del 12 luglio 2022, in sostituzione del precedente Piano Regionale di Gestione Rifiuti 2014-2020 (PRGR 2014-2020) poi prorogato al 2021 con Legge Regionale, dà attuazione agli obiettivi e alle disposizioni contenute nella parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 *"Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati"*.

In relazione alla cartografia allegata al Piano, il Comune di Portomaggiore si inserisce nella zona di **Pianura** (Figura 3-17), per la quale è previsto come obiettivo specifico il raggiungimento al 2027 di un livello di raccolta differenziata pari all'84 % (art. 16).

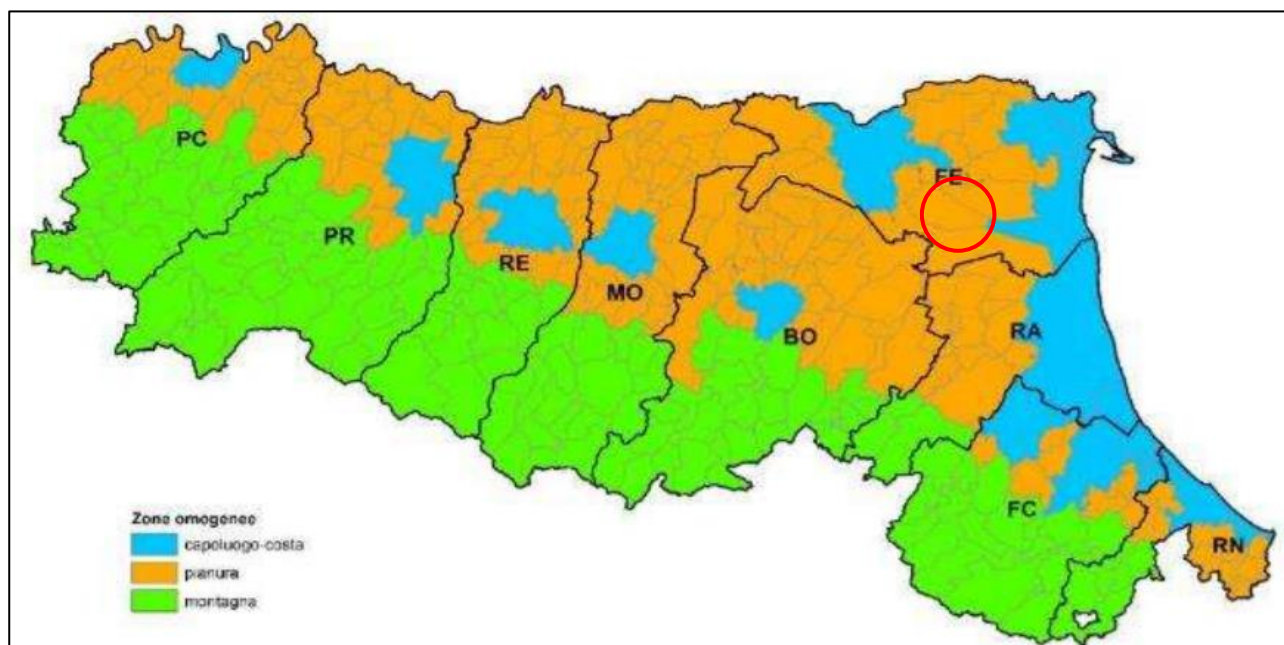


Figura 3-17 - Zonizzazione del territorio regionale del PRRB. Il cerchio rosso indica l'area di studio.

Conformità dell'intervento con il Piano

Dall'analisi relativa all'andamento della produzione dei rifiuti nell'anno 2022, contenuta nella pubblicazione ARPAE *"La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna - Report 2023"*, è emerso come nella **Provincia di Ferrara** il **livello di raccolta differenziata** medio si attesta al **77 %**, in linea con l'anno 2021 (77,4 %), e superiore alla media regionale che si attesta al 74 %, in leggero aumento rispetto all'anno 2021 (72,2 %). A livello comunale la percentuale di raccolta differenziata al 2022 si è attestata al 78,3 %, in linea con il 77,8 % registrato nel 2021; la produzione pro capite di rifiuti urbani viene quantificata in 445 kg, un valore nettamente inferiore rispetto alla media regionale pari a 628 kg.

Per quanto riguarda il progetto in esame, non sono previste soglie minime da conseguire in quanto la **conformità** con il Piano è **collegata** ad una **performance** di **raccolta differenziata** da raggiungere a **livello di comune e non per la singola attività**.

3.6 Gestione e tutela della natura e del paesaggio

3.6.1 Rete Natura 2000

La **rete Natura 2000** trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea n. 43 del 1992 denominata "Habitat" finalizzata alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e, in particolare, alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali particolarmente rari indicati nei relativi Allegati I e II.

L'area di intervento, esterna agli elementi della **rete Natura 2000**, dista circa **250 m** in direzione ovest dal sito **ZPS IT4060008 - Valle del Mezzano** (Figura 3-18).

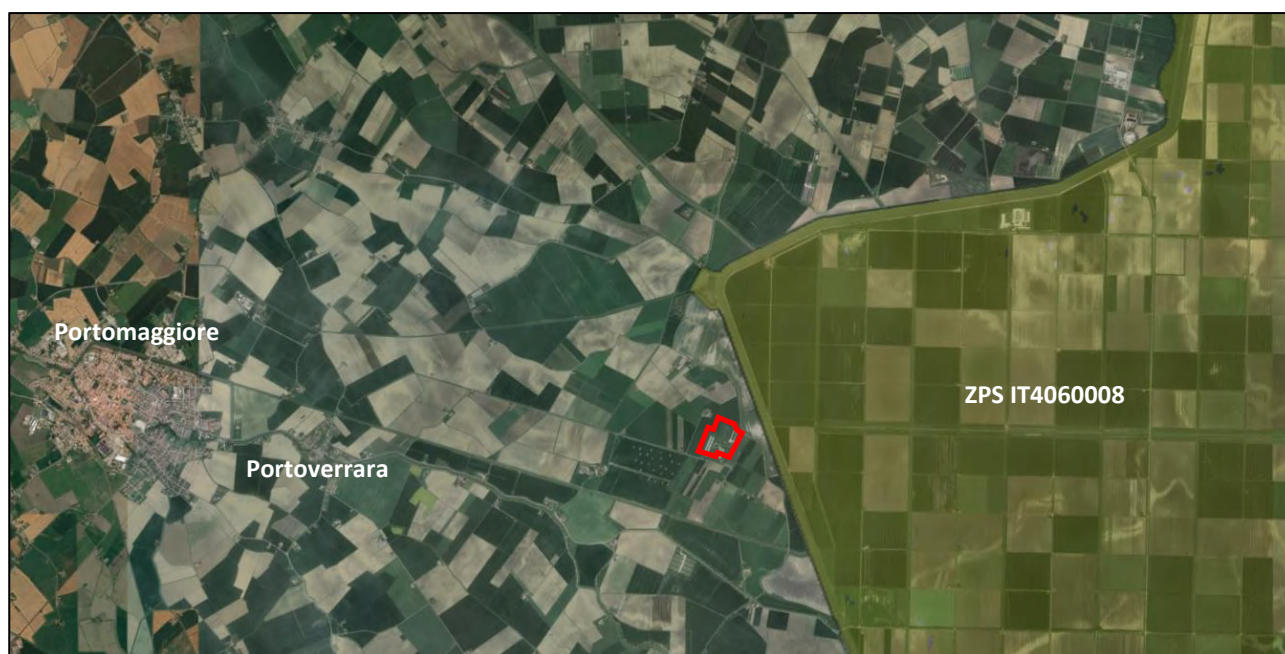


Figura 3-18 - Localizzazione dell'area di studio (poligono rosso) rispetto al sito della rete Natura 2000 più prossimo.

Conformità dell'intervento con il Piano

Considerata la **distanza** minima di 250 m con il sito **ZPS IT4060008**, unitamente al presente studio, è stata **redatta** ai sensi della D.G.R. 1174/2023 la **documentazione** di **screening** di **incidenza**, trasmessa via PEC all'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità - Delta del Po (Allegato 15 "Documentazione e ricevuta PEC screening di incidenza"). Tale documentazione è composta dei seguenti sub allegati: 00_Modulo attivazione istanza, 01_Format proponente, 02_Delega Soc. Agr. Liberelle I, 03_CI Lionello Silvia - Proponente, 04_CI Poletti Alessandro - Delegato, 05_Istanza di nulla osta, 06_Relazione tecnica illustrativa, 07_Sintesi non Tecnica screening, 08_Tav. 3E - Plan. dell'impianto - generale, 09_Dichiarazione impatto acustico luglio 2024, 10_Formulario Standard IT4060008, 11_Ricevute PEC.

Ricordando come il **progetto** in esame ha come **scopo** l'**utilizzo** di **due capannoni esistenti** – realizzati nei primi anni 2000, già adibiti in passato ad uso allevamento e ad oggi in **disuso** – per l'accasamento di galline ovaiole, il cui allevamento avverrà con la **medesima modalità** di **gestione autorizzata**, si può **escludere** che esso possa **produrre significative ripercussioni negative** sul sito ZPS IT4060008 - Valle del Mezzano.

3.6.2 REP I livello Provincia di Ferrara - Rete Ecologica Provinciale di I livello della Provincia di Ferrara

Il progetto della **Rete Ecologica Provinciale di I livello (REP)** della Provincia di Ferrara costituisce un percorso specificamente dedicato alla ricognizione delle qualità ambientali del territorio ferrarese, all'individuazione delle sue potenzialità, dei suoi punti di forza e delle sue fragilità nell'ottica della costruzione di un sistema continuo di aree ad elevata capacità di tutela ed incremento della attuale biodiversità. Base di orientamento per la pianificazione strutturale comunale, per l'azione settoriale della provincia e dell'Ente Parco, per l'orientamento delle trasformazioni del territorio rurale e dell'impiego delle risorse destinate ad accompagnare il riassetto del sistema agricolo provinciale, la Rete Ecologica Provinciale di I livello, costituisce variante specifica al PTCP di Ferrara.

Secondo quanto definito dalla Tavola 5.1.7 del PTCP "*Assetto della Rete Ecologica Provinciale*", l'**area di intervento**, **esterna** agli **elementi della rete ecologica**, **dista** circa **250 m** dal "**corridoio ecologico primario**" rappresentato dal **Canale Circondariale**, e circa **650** dal "**corridoio ecologico secondario**" corrispondente al **Canale Diversivo** (o **Fossa di Porto Ramo Vecchio**) (Figura 3-19).

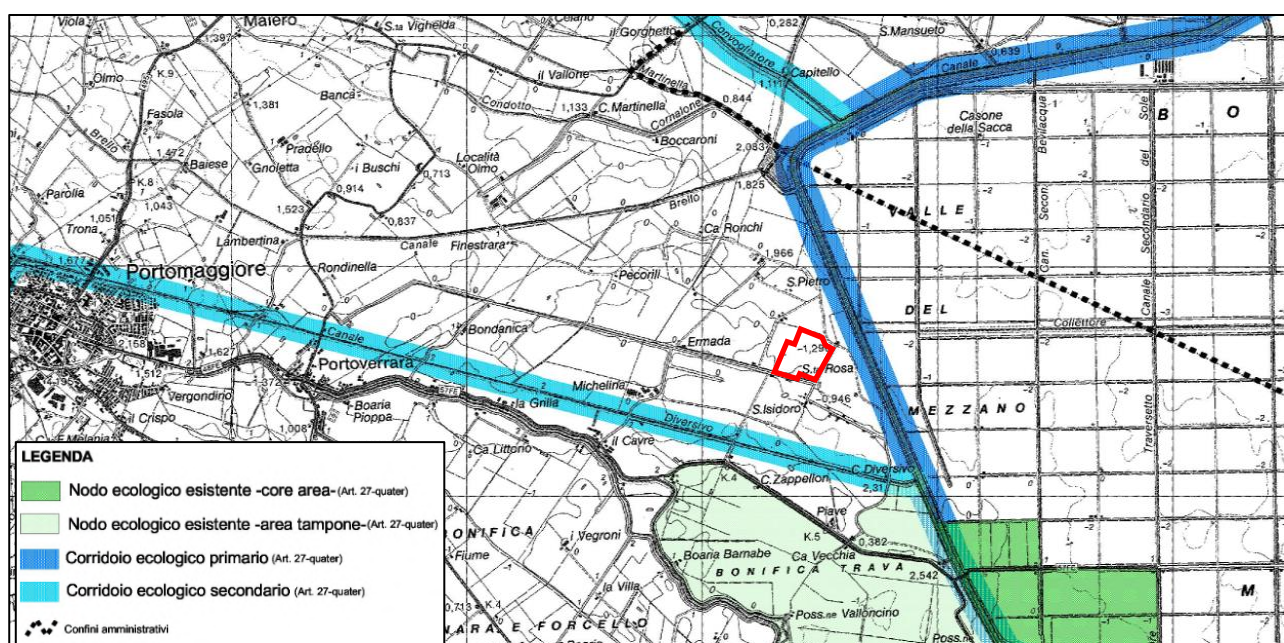


Figura 3-19 - Stralcio Tavola 5.1.7 "*Assetto della Rete Ecologica Provinciale*" del PTCP della Provincia di Ferrara. Il poligono rosso indica l'area di studio.

Conformità dell'intervento con il Piano

Una **valutazione analoga** a quella già riportata nel **paragrafo 3.6.1** può essere **effettuata anche rispetto** ai due **elementi** della **rete ecologica** sopracitati.

Il **progetto** in esame ha come **scopo** l'**utilizzo** di **due capannoni esistenti (G ed H)** – realizzati nei primi anni 2000, già adibiti in passato ad uso allevamento e ad oggi in **disuso** – per l'accasamento di galline ovaiole, il cui allevamento avverrà con la **medesima modalità** di **gestione autorizzata**.

In particolare, è prevista la **ristrutturazione** di tali **capannoni**, nonché modifiche impiantistiche interne agli stessi necessarie per la corretta gestione della specie da allevare. Anche con la **realizzazione** dei due locali tecnici in testata ai capannoni, essendo l'area occupata pari a circa 24 m² già impermeabilizzata e gli **elementi tutelati esterni** all'**area di intervento**, si **ritiene** che il progetto stesso **non** vada ad **interferire** in modo significativo con le **qualità ambientali** del **sistema polivalente** di **nodi e corridoi ecologici** che caratterizza il territorio provinciale.

3.6.3 Codice dei Beni culturali e del Paesaggio D.Lgs. 42/2004

Il **Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs. 42/2004**, determina una semplificazione legislativa rispetto alla previgente disciplina e fornisce un moderno strumento di difesa e promozione di questi patrimoni, attraverso il coinvolgimento degli Enti Locali, e la definizione dei limiti dell'alienazione del demanio pubblico, al fine di escludere i beni di particolare pregio artistico, storico, archeologico e architettonico. Ulteriori disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004, in relazione ai beni culturali, sono state introdotte dal D.Lgs. n. 62 del 26 marzo 2008 (G.U. n. 84 del 9 aprile 2008).

Dalla ricognizione dei vincoli culturali e paesaggistici effettuata tramite il portale WebGIS del Patrimonio culturale - Emilia-Romagna, si è osservato come la parte nord-orientale dell'area occupata dal complesso zootecnico, ed in particolare il sito di intervento, sia interna ad una **zona** soggetta a **vincolo paesaggistico** dovuta alla presenza della **fascia di rispetto** per torrenti e **corsi d'acqua** e **relative sponde** per **150 m** (D.Lgs. 42/2004 art. 142 lett. c) legata alla **Valle del Mezzano** (Figura 3-20) ed in particolare alla presenza del **fosso parallelo** alla **Strada Circondariale del Mezzano**.

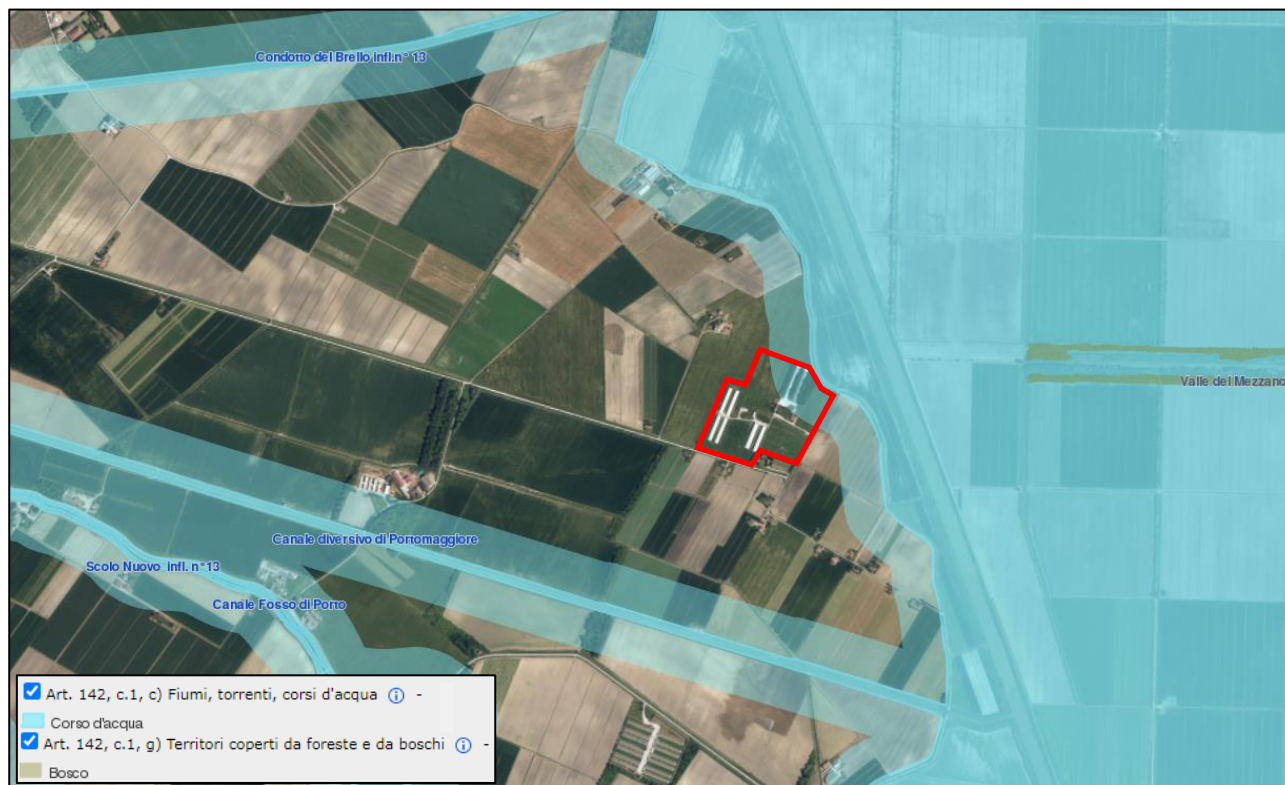


Figura 3-20 - Stralcio della cartografia dei vincoli culturali e paesaggistici del portale WebGIS del Patrimonio culturale - Emilia-Romagna. Il poligono rosso indica l'area di studio. Fonte: <http://www.patrimonioculturale-er.it/>.

Conformità dell'intervento con il Piano

Nonostante la parte nord-orientale dell'area occupata dal complesso zootecnico, ed in particolare il sito di intervento sia **interna** ad una **zona** soggetta a **vincolo paesaggistico**, l'area di studio è inserita in un **contesto** caratterizzato da aspetti monotoni tipici di aree agricole a dominanza seminativa, **prive** quindi di pregio e di **interesse paesistico-ambientale**.

Come maggiormente approfondito nel paragrafo 4.8 in merito all'aspetto visivo, i **capannoni G** ed **H** oggetto di intervento sono caratterizzati da un'**ottima schermatura visiva**, frutto della presenza di alberature di diverse altezze posizionate lungo i lati più lunghi degli stessi ed anche nella parte posteriore impiantata sin dalla costruzione originaria degli edifici (Figura 4-19).

In virtù della natura del progetto, ovvero l'**utilizzo** dei **due capannoni esistenti** ad oggi in **disuso**, anche considerando la realizzazione di due locali tecnici in testata agli stessi, si ritiene come il progetto stesso **non** vada a **modificare l'attuale percezione visiva** del **paesaggio** e del **territorio** circostante, lasciando pertanto **immutato** l'impatto sui **caratteri paesaggistici tipici** di queste zone ormai significativamente antropizzate.

3.7 Sintesi di conformità fra l'intervento e gli strumenti urbanistici e di settore considerati

PIANO	CON-FORME	NOTE (Riferite all'area di intervento)
Gestione del territorio ed urbanistica		
PTR - PTRPR Regione Emilia-Romagna	✓	U.d.P. n. 5 "Bonifiche estensi"
PTCP Provincia di Ferrara	✓	-
Tavola 5.7 "Il sistema ambientale"		U.d.P. n. 6 "della Gronda" Interna ad area priva di vincoli
PUG Unione Valli e Delizie	✓	-
Tavola 1 "Griglia degli elementi strutturali"		Interna ad area priva di vincoli; la via Grillo Braglia, che delimita il confine meridionale del sito, fa parte della rete stradale locale
Tavola 2 "Valorizzazione ambientale ed economica del territorio rurale"		Presenza di un'area a medio grado di produzione di servizi ecosistemici corrispondente a "arboricoltura da legno, pioppeti" che svolge inoltre un'importante funzione mitigativa dei capannoni in esame rispetto alla Valle del Mezzano
Tavola 6.2 "Disciplina degli interventi diretti nel territorio rurale"		Contesto interno al territorio rurale, ed in particolare al "territorio agricolo ad alta vocazione produttiva"
Tavola VIN.1.7 "Tutele e vincoli ambientali e paesaggistici"	✓	Parte nord-orientale dell'area occupata dal complesso zootecnico interna ad una zona soggetta a vincolo paesaggistico dovuta alla presenza della fascia di rispetto per torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per 150 m; presenza di una fascia di rispetto degli elettrodotti e di fascia di rispetto stradale parallelamente alla via Grillo Braglia
ZAC Unione Valli e Delizie		-
Tavola ZAC.1.7 "Visione d'insieme Zonizzazione Acustica Comunale"	✓	Interna a classe IV - area di intensa attività umana; fascia più ad est interessata solamente dall'ingresso/uscita dei mezzi dal complesso zootecnico è situata in classe III - area di tipo misto
Gestione e sviluppo rurale		
CoPSR 2023-2027 Regione Emilia-Romagna	✓	Progetto conforme a: - obiettivo specifico n. 2 - esigenze: 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 - obiettivo specifico n. 4 - esigenza: 2.2 - obiettivo specifico n. 5 - esigenza: 2.15 - obiettivo specifico n. 9 - esigenze: 3.10, 3.12
Gestione e tutela delle acque		
PTA	✓	Interna al bacino del Canale Burana-Navigabile
PAI Po	✓	-
Tavola "Rischio Idraulico ed Idrogeologico"		Interna a zona a rischio moderato di allagabilità R1
Tavola "Delimitazione delle fasce fluviali"		Interna a fascia "C"
PdG Po 2021-2027	✓	-

Tavola "Bacini idrografici appartenenti al distretto idrografico del fiume Po, in seguito alla nuova delimitazione territoriale effettuata ai sensi dell'art. 51 della L. 221/2015"		Interna al Distretto Idrografico del fiume Po ed in particolare nel sottobacino 40000000000_U - Burana-Po di Volano
PGRA Po 2021-2027		
Tavola "Mappa della pericolosità"	✓	Interna a scenario di pericolosità di alluvione di tipo L - bassa
Tavola "Mappa del rischio"		Interna a classe di rischio R2 - medio e R3 - elevato

Gestione e tutela dell'aria

PAIR 2030 Regione Emilia-Romagna		-
Allegato 2 "Zonizzazione dell'Emilia-Romagna ai sensi del D.Lgs. 155/2010"	✓	Comune di Portomaggiore interno a zona IT0893 di Pianura Est

Gestione dei rifiuti

PRRB 2022-2027 Regione Emilia-Romagna	✓	Comune di Portomaggiore interno a zona di Pianura
--	---	---

Gestione e tutela della natura e del paesaggio

Rete Natura 2000	✓	Esterna a siti tutelati Zona tutelata più prossima: - ZPS IT4060008 - Valle del Mezzano (circa 250 m)
REP I livello Provincia di Ferrara		-
Tavola 5.1.7 "Assetto della Rete Ecologica Provinciale"	✓	Esterna a elementi rete ecologica Elementi tutelati più prossimi: - corridoio ecologico primario "Canale Circondariale" (circa 250 m) - corridoio ecologico secondario "Canale Diversivo" (circa 650 m)
D.Lgs. 42/2004	✓	Parte nord-orientale dell'area occupata dal complesso zootecnico interna ad una zona soggetta a vincolo paesaggistico dovuta alla presenza della fascia di rispetto per torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per 150 m legata alla Valle del Mezzano

Tabella 3-2 - Sintesi di conformità fra l'intervento e gli strumenti urbanistici e di settore considerati.

4 VERIFICA DEL SISTEMA AMBIENTALE

Nel presente capitolo viene dapprima **descritto** lo **stato di fatto** del **sistema ambientale** attraverso l'analisi delle componenti: atmosfera, suolo e sottosuolo, acque superficiali e sotterranee, rumore, rifiuti, viabilità, salute pubblica, paesaggio, biodiversità flora e fauna.

Successivamente vengono **valutate** le **potenziali interferenze** sulle componenti considerate, **derivanti** dalla **realizzazione** del **progetto** in esame, indicando le eventuali misure di mitigazione e monitoraggio da adottare per evitare e/o ridurre tali interferenze.

4.1 Atmosfera

4.1.1 Caratteri meteo-climatici

Il Comune di Portomaggiore è situato in un territorio completamente pianeggiante del tutto simile alle restanti porzioni della provincia ferrarese, la cui particolarità geografica più significativa è rappresentata dalla relativa lontananza della costa del mare Adriatico. Sotto il profilo climatico il territorio si inquadra nel comparto dinamico dell'Alto Adriatico, ed è per collocazione geografica attribuibile alla zona denominata sub-interna che dal mare si estende per una trentina di chilometri nell'entroterra, e che differisce sia da una zona padana interna posta più ad occidente sia da una prettamente marittima estesa per pochi chilometri dalla costa.

In realtà, nonostante la relativa vicinanza del mare, l'area mostra caratteristiche climatiche tendenti al continentale, più tipiche quindi della fascia padana interna, piuttosto che della zona costiera peraltro non di certo caratterizzata da clima marittimo; l'azione termoregolante del mare Adriatico risulta, infatti, decisamente scarsa durante tutte le stagioni dell'anno, nelle quali si registrano forti differenze di temperatura soprattutto tra estate e inverno.

Per la **caratterizzazione meteo climatica** dell'area di indagine si è fatto riferimento al *"Rapporto meteo annuale per la qualità dell'aria Provincia di Ferrara - Dati 2022"*.

Dal punto di vista **termico**, la continentalizzazione del clima è sostanzialmente legata alla scarsa ventilazione e solo secondariamente alla distanza dal mare; l'assenza di rimescolamento dell'aria comporta infatti condizioni di maggiore raffreddamento invernale e surriscaldamento estivo rispetto all'area costiera.

La temperatura media mensile rilevata nel 2022 nella stazione di monitoraggio di Ferrara – gestita, così come quelle di Mirabello e Guagnino, gestite dal SIMC-Servizio Idro-Meteo-Clima di ARPAE – mostra un andamento stagionale in cui luglio risulta il mese più caldo (temperatura media di 29,0 °C) e gennaio quello più freddo (temperatura media di circa 3 °C).

Nel dettaglio le temperature medie mensili variano tra un minimo di 2,9 °C nel mese di gennaio ed un massimo di 28,8 °C a luglio, quelle minime variano da -1,7 °C nel mese di gennaio a 19,1°C a luglio, mentre quelle massime fanno registrare valori medi compresi tra 12,2 °C di dicembre e poco superiori a 40 °C a luglio. Nell'anno 2022 si sono registrati valori inferiori a 0 °C nei mesi gennaio, marzo e dicembre (Figura 4-1). Tali valori sono confrontabili con quelli rilevati a Mirabello, mentre la stazione di Guagnino – ubicata a presidio della zona costiera –, pur avendo lo stesso andamento delle altre due, registra valori simili a quelli di Ferrara nei mesi di marzo, aprile, maggio, settembre ed ottobre, mentre nei mesi prettamente invernali registra valori lievemente superiori e nei mesi estivi valori lievemente inferiori grazie all'azione

termoregolatrice del mare. I valori medi mensili sono risultano quindi confrontabili e per tutte e tre le stazioni si è registrata una temperatura media annuale di 16 °C.



Figura 4-1 - Temperature medie, minime e massime mensili registrate dalle stazioni di monitoraggio gestite dal Servizio Idro-Meteo-Clima di ARPAE in Provincia di Ferrara, anno 2022.

Per quanto riguarda le **precipitazioni** dall'analisi dei dati di precipitazione cumulata annuale rilevata nel 2022 si osserva che la zona di pianura interna ha registrato valori leggermente inferiori (450-490 mm di pioggia annui) rispetto alla costa (525 mm). Tali valori sono tra i più bassi a livello regionale, e ben al disotto della media nazionale che si attesta su valori di 997 mm.

Nel corso dell'anno idrologico si sono osservati andamenti delle precipitazioni confrontabili in tutti e tre i siti, nei quali i mesi di novembre e dicembre sono stati più piovosi dell'anno, mentre i mesi di febbraio ed ottobre, assieme ai mesi di gennaio e luglio – per le stazioni di pianura interna –, sono stati i mesi più siccitosi (Figura 4-2). L'anno 2022 presenta un quantitativo di pioggia cumulata annua confrontabile con quella degli anni 2017-2020, e superiore rispetto a quanto rilevato per l'anno 2021.

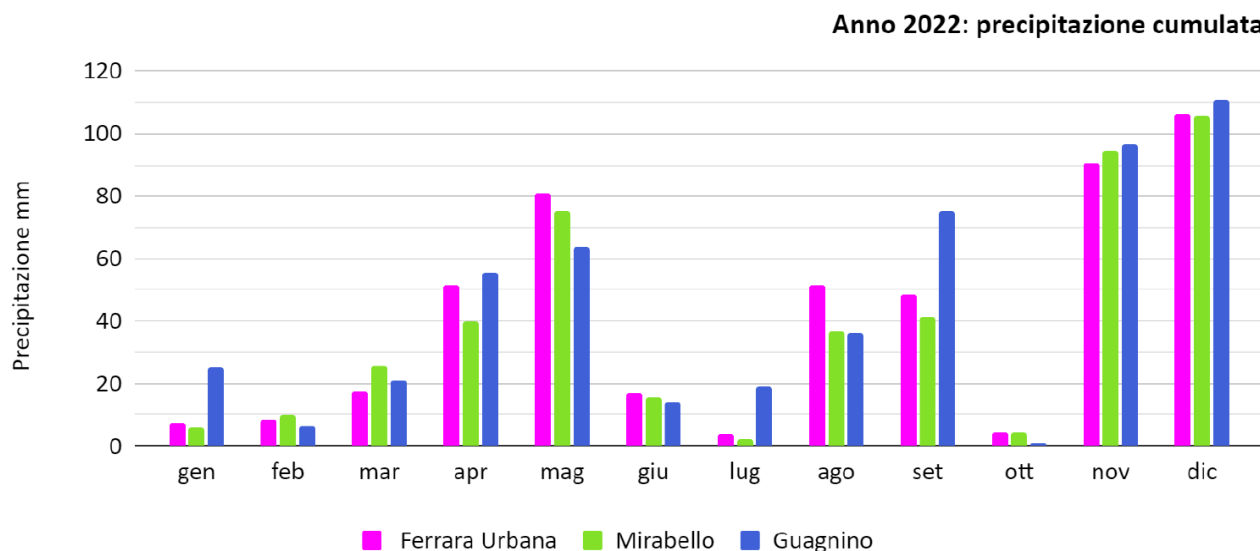
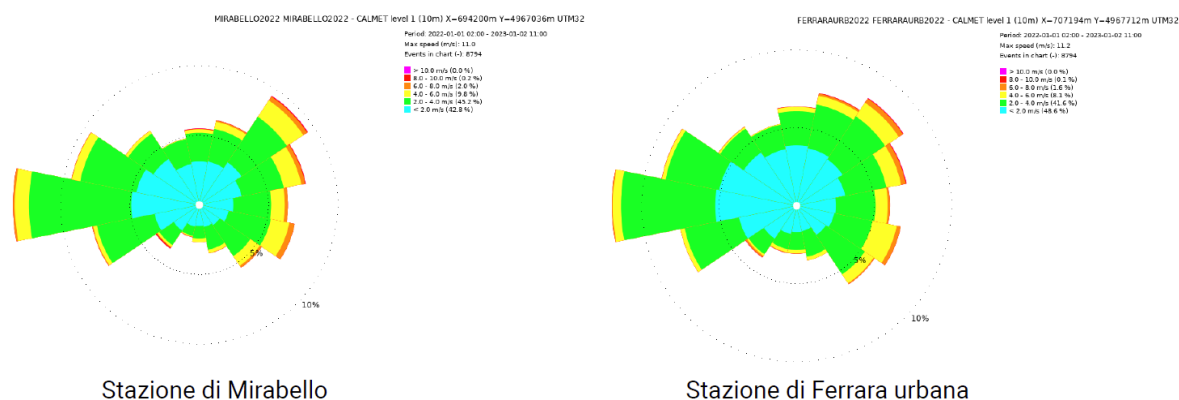


Figura 4-2 - Precipitazioni cumulate mensili registrate dalle stazioni di monitoraggio gestite dal Servizio Idro-Meteo-Clima di ARPAE in Provincia di Ferrara, anno 2022.

In relazione all'**anemometria** dall'osservazione delle rose dei venti annuali è emerso come presso la stazione di Ferrara la direzione prevalente di provenienza è molto simile all'altra postazione di pianura interna, mentre varia nella fascia costiera.

Nella pianura interna, per quanto riguarda il settore occidentale, sono più frequenti le direttrici ovest, ovest-nord-ovest ed ovest-sud-ovest, mentre per quanto riguarda il settore orientale sono più frequenti le direttrici nord-est, est-nord-est e per Ferrara urbana anche nord-nord-est e la direttrice est-sud-est. Nella fascia costiera è invece predominante la componente da ovest-nord-ovest, seguita dalle componenti ovest, nord-nord-ovest e la componente da sud-est a cui si sommano le componenti est ed est-sud-est (Figura 4-3). Per quanto riguarda l'intensità del vento, si evidenzia un incremento dei valori spostandosi dall'area interna di pianura verso la costa; nel 2022 nella stazione di Mirabello la percentuale sui dati orari annui di calme e bave di vento secondo la scala Beaufort (intensità < 1,5 m/s) si è attestata al 28 %.



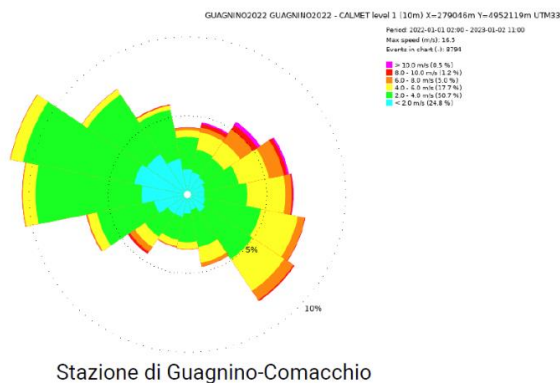


Figura 4-3 - Rose dei venti registrate dalle stazioni di monitoraggio gestite dal Servizio Idro-Meteo-Clima di ARPAE in Provincia di Ferrara, anno 2022.

4.1.2 Qualità dell'aria

Secondo la zonizzazione contenuta nel **PAIR 2030** (paragrafo 3.4.1), il Comune di Portomaggiore è collocato nella **zona IT0893 di Pianura Est** (Figura 3-16).

Al fine di effettuare un'analisi generale sulla **qualità dell'aria** sono stati utilizzati i dati derivanti dalle misure e dalle analisi effettuate sulla stazione di monitoraggio di **Ostellato** (NO_x, O₃, PM_{2.5}) e di **Gherardi** (PM₁₀) ed estrapolati dai report provinciali annuali ARPAE (Tabella 4-1 e Figura 4-4).

RETE	NOME STAZIONE	TIPO STAZIONE	INQUINANTI MONITORATI	DISTANZA DAL SITO
Regionale	Ostellato	Fondo rurale	NO _x , O ₃ , PM _{2.5}	7 km
Regionale	Gherardi	Fondo rurale	NO _x , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5}	16 km

Tabella 4-1 - Anagrafica delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria considerate.

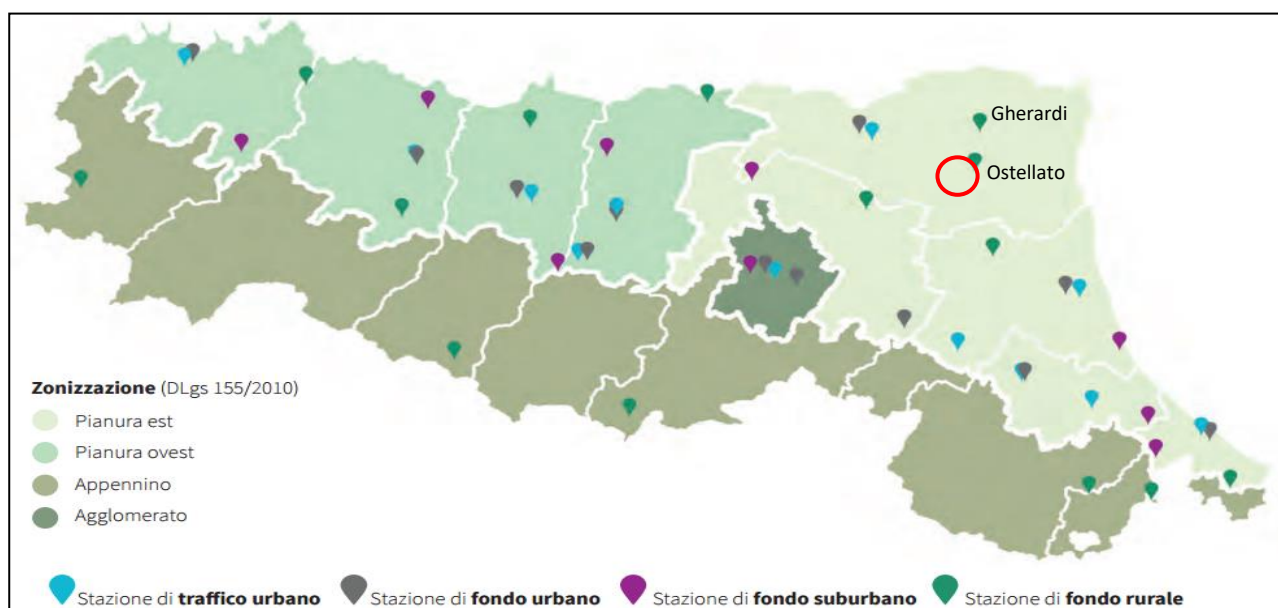


Figura 4-4 - Mappa delle stazioni di monitoraggio della Rete Regionale Qualità dell'Aria. Il cerchio rosso indica l'area di studio.

Di seguito vengono dapprima riportati i dati pubblicati nel documento *“La qualità dell’aria in Provincia di Ferrara - Report dati anno 2022”* (Tabella 4-2) – indicando fra parentesi i valori bersaglio previsti dalla normativa –, e successivamente i valori dei medesimi inquinanti nel periodo 2013-2021 (Tabella 4-3).

NOME STAZIONE	NO ₂ MEDIA ANNUA µg/m ³	O ₃ SUPERAMENTI	PM ₁₀ SUPERAMENTI	PM ₁₀ MEDIA ANNUA µg/m ³	PM _{2,5} MEDIA ANNUA µg/m ³
Ostellato	13 (40)	49 (25)	-	-	17 (40)
Gherardi	12 (40)	49 (25)	21 (35)	24 (40)	15 (40)

Tabella 4-2 - Valori numerici di ciascun indicatore relativi alla stazione di monitoraggio considerata, per l’anno 2022. In rosso i valori che eccedono i limiti annuali previsti dalla normativa, indicati fra parentesi.

STAZIONE Ostellato	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NO ₂ MEDIA ANNUA µg/m ³	15	15	16	14	15	13	13	12	13	13
O ₃ SUPERAMENTI	51	57	41	37	40	54	59	62	55	49
PM _{2,5} MEDIA ANNUA µg/m ³	16	16	19	15	18	15	18	17	16	17

STAZIONE Gherardi	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NO ₂ MEDIA ANNUA µg/m ³	12	15	15	13	13	12	13	11	12	12
O ₃ SUPERAMENTI	58	66	68	70	67	62	58	58	51	49
PM ₁₀ SUPERAMENTI	16	22	37	18	44	12	30	38	16	21
PM ₁₀ MEDIA ANNUA µg/m ³	17	24	28	25	29	25	25	23	21	24
PM _{2,5} MEDIA ANNUA µg/m ³	13	18	21	18	22	18	18	15	13	15

Tabella 4-3 - Valori numerici di ciascun indicatore relativi alle stazioni di monitoraggio considerate, periodo 2013-2022. In rosso su sfondo arancio i valori che eccedono i limiti annuali previsti dalla normativa.

Confrontando i valori dei principali inquinanti atmosferici registrati per l’anno 2022, con l’andamento degli stessi nel periodo 2013-2021, si può osservare che:

- l’andamento delle **concentrazioni medie annuali** di NO₂ – sempre al di sotto dei limiti previsti dalla normativa pari a 40 µg/m³ – è caratterizzato da un trend stabile, compreso fra 12 µg/m³ e 15 µg/m³ (Ostellato) e fra 11 µg/m³ e 15 µg/m³ (Gherardi);
- il valore dei **superamenti** della soglia di 120 µg/m³ per il massimo **giornaliero** calcolato su 8 ore della **concentrazione di fondo di ozono** registrato nel 2022 è, in entrambe le stazioni, in leggero miglioramento rispetto al precedente quadriennio 2018-2021, ma ampiamente superiore rispetto alle 25 volte in un anno previste dalla normativa;

- il valore dei **superamenti** del **limite giornaliero** di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di **PM₁₀** registrato nell'ultimo anno è superiore rispetto al 2021 (rispettivamente 21 e 16 giorni), posizionandosi in una fascia intermedia se si considera il periodo di riferimento, anche se rimane comunque inferiore alle 35 volte in un anno previste dalla normativa;
- l'andamento delle **concentrazioni medie annuali** di **PM₁₀** – sempre al di sotto dei limiti previsti dalla normativa pari a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – è caratterizzato da un trend stabile nell'ultimo quinquennio, compreso fra $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- l'andamento delle **concentrazioni medie annuali** di **PM_{2,5}** – sempre al di sotto dei limiti previsti dalla normativa pari a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – è caratterizzato da un trend stabile, compreso fra $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Ostellato) e fra $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Gherardi), ad esclusione per quest'ultima stazione dei valori registrati nel 2015 e nel 2017.

Gli indicatori di qualità dell'aria fotografano una situazione tipica per la Pianura Padana orientale, con valori che risentono solo in minima parte dei rimescolamenti dovuti alla relativa vicinanza del mare Adriatico e che, quindi, soffrono della contemporanea elevata produzione di inquinanti, sommata al ristagno delle masse d'aria nei mesi estivi ed invernali.

Nel ricercare quali sorgenti emissive possano contribuire localmente ad un incremento delle emissioni è stato utilizzato l'**INventario Emissioni Aria INEMAR Emilia-Romagna 2019**. Questa metodologia prevede la classificazione delle emissioni secondo l'impiego della codifica SNAP (*Selected Nomenclature for sources of Air Pollution*) e lo svolgimento delle stime in funzione di essa; le attività antropiche e naturali che possono dare origine ad emissioni in atmosfera sono ripartite in 11 macrosettori. Per quanto concerne la caratterizzazione del carico emissivo per l'area di studio si è fatto riferimento alle stime relative al **Comune di Portomaggiore**, riportando di seguito – in forma tabulare e grafica – i contributi di ciascun macrosettore alle emissioni totali, riferiti all'anno 2019 (Tabella 4-4 e Figura 4-5).

MACROSETTORE	CO (t/a)	COV (t/a)	NH ₃ (t/a)	NO _x (t/a)	PM _{2,5} (t/a)	PM ₁₀ (t/a)	PTS (t/a)	SO ₂ (t/a)
Produzione energia e trasformazione combustibili (MS1)	0,07	0,01	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00
Combustione non industriale (MS2)	77,33	8,96	1,09	13,18	9,66	9,90	10,40	0,39
Combustione nell'industria (MS3)	0,68	0,12	0,00	20,45	0,11	0,36	8,82	17,71
Processi produttivi (MS4)	0,00	7,46	0,00	0,00	30,18	33,70	39,41	0,00
Estrazione e distribuzione combustibili (MS5)	0,00	8,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Uso di solventi (MS6)	0,00	61,12	0,00	0,00	0,33	0,36	0,48	0,00
Trasporto su strada (MS7)	47,69	10,53	0,89	57,90	2,67	3,96	5,41	0,10

Altre sorgenti mobili e macchinari (MS8)	23,13	6,85	0,01	62,52	3,44	3,44	3,44	0,19
Trattamento e smaltimento rifiuti (MS9)	25,07	0,55	0,00	1,43	1,88	2,03	2,08	0,05
Agricoltura (MS10)	8,58	476,83	204,37	6,05	2,39	4,01	6,46	0,16
Altre sorgenti e assorbimenti (MS11)	0,00	5,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALE	259,41	194,61	73,39	95,72	29,35	35,23	40,68	1,19

MACROSETTORE	CO (t/a)	COV (t/a)	NH ₃ (t/a)	NO _x (t/a)	PM _{2,5} (t/a)	PM ₁₀ (t/a)	PTS (t/a)	SO ₂ (t/a)
Produzione energia e trasformazione combustibili (MS1)	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Combustione non industriale (MS2)	42 %	2 %	1 %	8 %	19 %	17 %	14 %	2 %
Combustione nell'industria (MS3)	0 %	0 %	0 %	13 %	0 %	1 %	12 %	95 %
Processi produttivi (MS4)	0 %	1 %	0 %	0 %	60 %	58 %	52 %	0 %
Estrazione e distribuzione combustibili (MS5)	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Uso di solventi (MS6)	0 %	10 %	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %	0 %
Trasporto su strada (MS7)	26 %	2 %	0 %	36 %	5 %	7 %	7 %	1 %
Altre sorgenti mobili e macchinari (MS8)	13 %	1 %	0 %	39 %	7 %	6 %	4 %	1 %
Trattamento e smaltimento rifiuti (MS9)	14 %	0 %	0 %	1 %	4 %	4 %	3 %	0 %
Agricoltura (MS10)	5 %	81 %	99 %	4 %	5 %	7 %	8 %	1 %
Altre sorgenti e assorbimenti (MS11)	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
TOTALE	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabella 4-4 - Stime di emissione relative al Comune di Portomaggiore per l'anno 2019, suddivise per macrosettore. Fonte: INventario EMISSIONI ARia INEMAR Emilia-Romagna 2019.

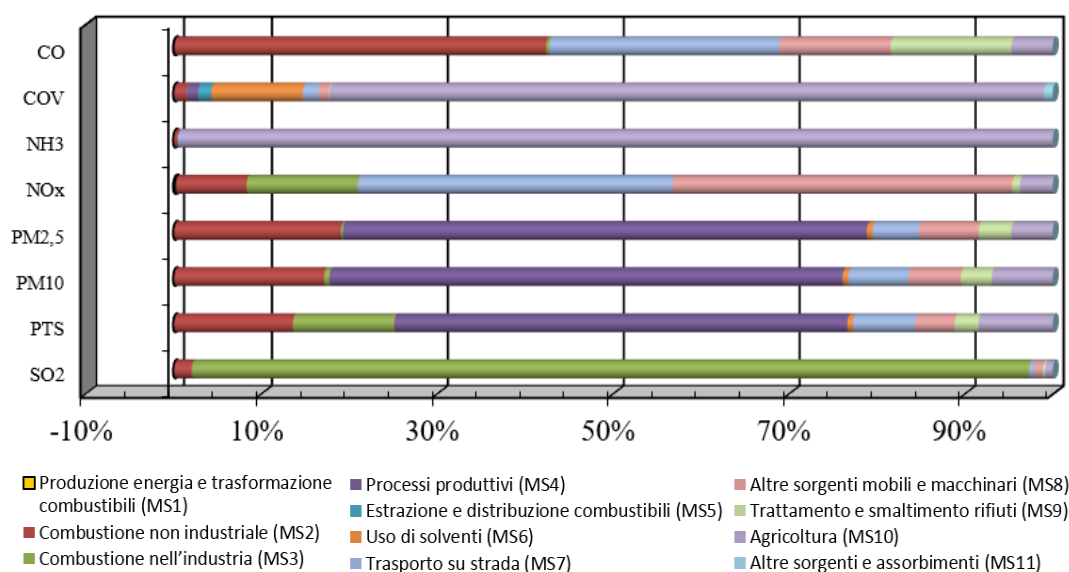


Figura 4-5 - Istogramma delle stime di emissione relative al Comune di Portomaggiore per l'anno 2019, suddivise per macrosettore.

Sulla base dei dati riportati nella Tabella 4-4 e nella Figura 4-5 si nota come le principali fonti di produzione di sostanze inquinanti siano legate alla combustione non industriale (in particolare per CO), alla combustione industriale (per SO₂), ai processi produttivi (per PM_{2,5}, PM₁₀ e PTS), al trasporto su strada ed a altre sorgenti mobili e macchinari (entrambi per NO_x), ed all'agricoltura (per COV e NH₃).

4.1.3 Interferenze sulla componente atmosfera

Come contenuto nel **paragrafo C2.1.1 "Emissioni in atmosfera"** della Determinazione dirigenziale **DET-AMB-2021-6188** del **06 dicembre 2021**: "[...] Le principali emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di allevamento intensivo sono di tipo diffuso e provengono essenzialmente dall'attività di ricovero degli animali, non essendo effettuate presso l'impianto né lo stoccaggio né lo spandimento sul suolo agricolo della pollina prodotta; lo stoccaggio della pollina avviene solo in condizioni di emergenza (fermo impianti a biogas/emergenza sanitaria) e non può pertanto ritenersi una condizione di funzionamento ordinaria sulla quale effettuare le valutazioni istruttorie.

Gli inquinanti più rilevanti presenti in tali emissioni sono ammoniaca e metano, per i quali è disponibile il maggior numero di dati utilizzabili per una stima quantitativa; si assume, tuttavia, che le tecniche in grado di ridurre significativamente le emissioni di ammoniaca e di metano manifestino un'efficacia analoga nel ridurre le emissioni degli altri gas, odori compresi."

In riferimento alla Tabella BAT 23 contenuta nel paragrafo C2.1.1, si riporta nella seguente Tabella 4-5 la **verifica della riduzione delle emissioni di ammoniaca** considerando il **nuovo layout finale** con un accasamento massimo pari a **180.256 galline ovaiole** di cui **125.056 già autorizzati** nei capannoni da **A ad F** e **55.200 da autorizzare** nei capannoni **G ed H** (si veda **Allegato 12 "Report BAT-tool"**).

Specie allevata: GALLINE OVAIOLE			
Fasi	AMMONIACA emessa in atmosfera nelle diverse fasi (kg/anno) (senza l'applicazione delle BAT-Rif. BAT 23)	AMMONIACA emessa in atmosfera nelle diverse fasi (kg/anno)	METANO emesso in atmosfera complessivamente (kg/anno)
Emissioni in fase di stabulazione	47.767	10.999	3.991
Emissioni in fase di trattamento	---	---	
Emissioni in fase di stoccaggio	15.968	0	
Emissioni in fase di distribuzione	48.088	0	
Totale emissioni diffuse	111.823	10.999	3.991
% abbattimento ammoniaca con applicazione BAT alla fase svolta (solo ricovero)	77 %		

Tabella 4-5 - Riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.

La tecnica di stabulazione utilizzata in impianto e considerata per il calcolo con il BAT TOOL è la **BAT 31.b4: Voliera con nastri di asportazione della pollina, non ventilati**; tale tecnica di stabulazione e la specie allevata determinano che **non** vengano **prodotti effluenti non palabili** (liquami). La riduzione dell'ammoniaca totale, a seguito delle tecniche adottate nell'impianto nella situazione realmente presente, risulta superiore al 70 % rispetto al sistema di riferimento.

Anche nei due **capannoni G ed H** durante il ciclo di allevamento la gestione degli effluenti palabili prevede lo scarico dopo prelievo dai ricoveri (mediante nastri non ventilati) su nastro trasportatore verso l'**area di carico** dei **capannoni stessi**, sulla quale avviene il carico degli automezzi che porteranno la pollina al di fuori dell'installazione verso impianti per la produzione di biogas. Solo in condizioni di emergenza (mancata ricezione dagli impianti a biogas/emergenza sanitaria) la pollina sarà stoccata nella concimaia denominata N. Si riporta di seguito il calcolo delle BAT-AEL Tab. 2.1 - BAT 30 delle emissioni nell'aria di ammoniaca, considerando il **nuovo layout finale** con un accasamento massimo pari a **180.256 galline ovaiole**; l'intero complesso zootecnico viene considerato come 1 unico ricovero dal momento che anche per i capannoni G ed H la tecnica utilizzata prevede cicli tutto pieno/tutto vuoto per singolo ricovero con la stessa tecnica di stabulazione, al fine di non determinare periodi di interruzione della produzione di uova (Tabella 4-6).

Codice Ricovero	Categoria di capi allevati	BAT-tool - AMMONIACA emessa in atmosfera (kg/posto/anno)	Intervallo Limite del BAT - AEL (kg NH ₃ /posto/anno)
Intero allevamento	GALLINE OVAIOLE	0,06	0,13

Tabella 4-6 - Tabella di confronto fra i valori di ammoniaca emessa calcolati con BAT-tool ed i rispettivi intervalli previsti dal BAT-AEL.

Anche nel caso dei capi accasati nei due capannoni in esame, l'Azienda al momento dell'avvio dell'attività di allevamento applicherà quanto previsto alla BAT 3:

- punto a) *“Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili”*,
- punto b) *“Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione”*,
- punto c) *“Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza”*,
- punto d) *“Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto”*.

Si ricorda come all'interno dei capannoni G ed H verranno poste le voliere e come non sono previsti impianti di combustione per il riscaldamento degli stessi; la ventilazione sarà di tipo longitudinale con uscita del flusso d'aria rivolto verso la parte posteriore di ogni capannone. Questi saranno inoltre dotati di una struttura a

protezione degli estrattori realizzata con pannelli sandwich priva di copertura e con pavimentazione in calcestruzzo, che diminuirà la dispersione di polveri e piume nonché l'impatto acustico verso l'esterno del sito.

Come indicato nell'**Allegato 10a** "*Tav. 3A - Plan. dell'impianto - atmosfera*" al quale si rimanda per un ulteriore approfondimento, nel **capannone G** verranno installati **12 ventilatori** (da E46 a E57) mentre nel **capannone H** verranno installati **10 ventilatori** (da E58 a E67); le emissioni dei silos di stoccaggio mangimi dedicati hanno sigla E74 ed E75.

Le considerazioni riportate, unite all'adozione in tutti i comparti sensibili delle **specifiche BAT** previste per l'attività svolta, della medesima tipologia di quelle già autorizzate, portano a ritenere come **con l'inserimento di 55.200 galline ovaiole all'interno due capannoni esistenti**, già adibiti ad uso allevamento e ad **oggi inutilizzati**, **non si prevedono significative alterazioni dei livelli di qualità dell'aria del territorio interessato dall'intervento**.

Anche l'**emissione di inquinanti** derivante dall'aumento dei **mezzi pesanti** stimato di 0,33 camion/giorno, per un totale medio complessivo dell'intero complesso zootecnico di **2,02 mezzi pesanti al giorno** (Tabella 4-15), si ritiene **quantitativamente non rilevante**.

4.2 Suolo e sottosuolo

4.2.1 Caratteri geologici e geomorfologici

L'evoluzione del territorio portuense è stata registrata dai depositi tardo-pleistocenici ed olocenici (Subsintemi AES7 e AES8) presenti nel sottosuolo ed affioranti in questo settore della Pianura Padana. In questo intervallo temporale, si sono verificate radicali mutazioni delle condizioni climatiche, al passaggio tra l'ultimo periodo glaciale all'attuale periodo interglaciale, oltre ad un'importante fase di innalzamento del livello del marino.

Da un punto di vista geologico la mutazione climatica e l'ingressione marina sono registrate all'interno di un ciclo sedimentario trasgressivo-regressivo. Questo ciclo testimonia l'invasione da parte del mare Adriatico di territori che durante il Pleistocene superiore erano occupati da un'estesa pianura e dalla successiva fase regressiva che determinò l'accrezione della pianura fluvio-deltizia ad opera dei sedimenti deposti dai fiumi appenninici e soprattutto dal fiume Po.

La successione stratigrafica tardo quaternaria è, pertanto, costituita da una parte basale composta di sabbie di piana alluvionale ben drenata, risalenti all'ultimo periodo glaciale (Würmiano). Verso l'alto questi sedimenti vengono sostituiti, con contatto netto, da depositi fini scuri di piana alluvionale e deltizia non drenata, che

rappresentano la fase di rapida trasgressione post-glaciale del livello marino (trasgressione flandriana). Al tetto della successione è invece presente un spesso cuneo di depositi di piana e fronte deltizio che passano verso est a depositi litorali e marini. Tali corpi sedimentari sono costituiti da argille limose organiche di palude e laguna a cui localmente si alternano sabbie e limi di canale distributore e di delta minore. Proprio l'evoluzione dell'attuale sistema deltizia, iniziata in età storica e tuttora in atto, ha determinato, attraverso il progressivo avanzamento verso est della linea di costa ed il continuo divagare dei propri rami, la distribuzione di litotipi fini di piana interdistributrice, alternati a depositi più grossolani di paleoalveo, spesso dossivi, che donano all'area caratteristiche morfologiche che si riflettono in un articolato microrilievo. La morfologia del territorio è inoltre connessa al proprio assetto strutturale; l'orientazione e l'attività tettonica delle strutture geologiche hanno avuto un ruolo fondamentale nell'evoluzione dei locali bacini sedimentari di età tardo quaternaria, influenzandone gli ambienti deposizionali e l'evoluzione idrografica con conseguenti ripercussioni sulla distribuzione dei corpi sedimentari e dei corpi acquiferi. Le strutture presenti nel sottosuolo sono principalmente caratterizzate da anticlinali e *thrust* e limitatamente da sinclinali, corrispondenti alle "pieghe ferraresi" di Pieri e Groppi (1981).

Nello specifico l'area di Portomaggiore giace su di un sistema di alti strutturali, intervallati da fasce di sinclinali non troppo estese e discontinue che si localizzano frontalmente ai principali *thrust*. In quest'area affiorano – come detto – esclusivamente depositi olocenici, per la maggior parte costituiti da alternanze di sabbie, limi ed argille di ambiente deltizio (canale distributore, aree interdistributricie di intercanale, delta minore) aventi età prevalentemente post-romana (AES8a). Questi depositi lasciano talora spazio, nel settore settentrionale, a corpi sedimentari più antichi (AES8) con andamento nastriforme.

Tali informazioni sono deducibili dalle note illustrative del Foglio 204 "*Portomaggiore*", prodotto di cartografia geologica realizzato nell'ambito del progetto nazionale CARG (Figura 4-6).

Indicazioni sulla caratterizzazione e distribuzione dei corpi sedimentari sepolti nell'area di intervento sono contenute nell'allegato QCS_2.5 "*Carta dei profili geologici*" del PUG; il profilo numero 13-13' infatti, il cui tracciato passa esattamente nell'area di studio, evidenzia in corrispondenza del piano campagna, sedimenti fini inconsistenti di tipo argilloso limoso dello spessore di una quindicina di metri. Tali depositi, riconducibili a depositi di palude e laguna a cui localmente si alternano sabbie e limi di canale distributore e di delta minore, vanno chiudendosi verso occidente nei pressi dell'abitato di Portomaggiore. Seguono verso il basso depositi di tipo argilloso limoso da consistenti a molto consistenti, intervallati a corpi localizzati aventi struttura tabulare e lentiforme di composizione sabbiosa. La componente sabbiosa diventa invece prevalente nella parte basale del profilo, in cui sembrano riconoscersi diverse strutture canalizzate tra loro coalescenti (Figura 4-7).

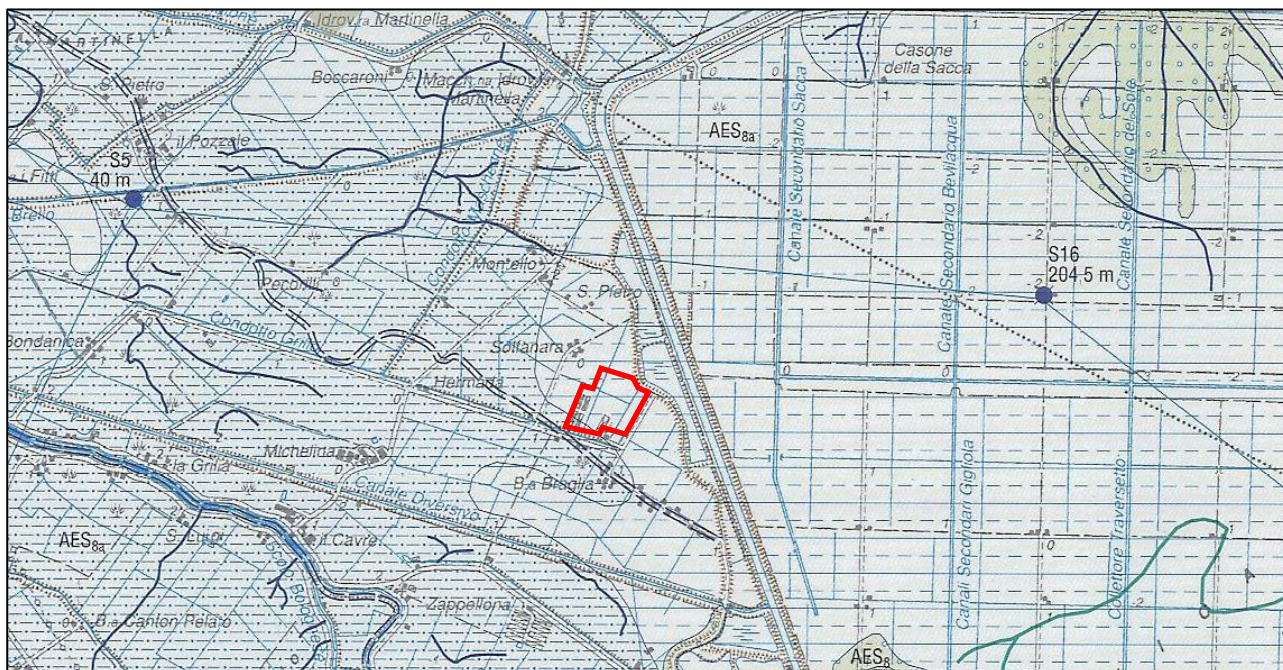


Figura 4-6 - Stralcio del Foglio Geologico CARG 204 "Portomaggiore" 1:50.000. Fonte: Banca Dati RER. Il poligono rosso indica l'area di studio.

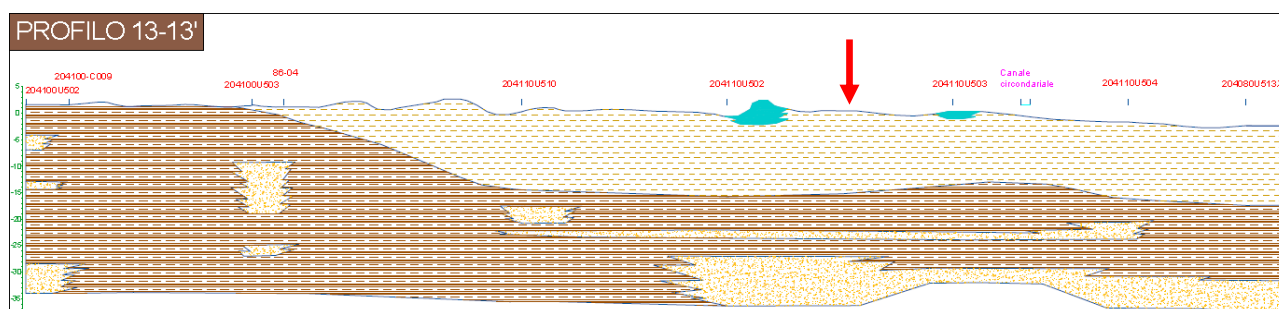


Figura 4-7 - Stralcio allegato QCS_2.5 "Carta dei profili geologici". La freccia rossa indica la posizione approssimativa dell'area di studio.

4.2.2 Interferenze sulla componente suolo e sottosuolo

Secondo quanto contenuto nel **paragrafo C2.1.6 "Protezione del suolo e delle acque sotterranee"** della Determinazione dirigenziale **DET-AMB-2021-6188** del **06 dicembre 2021**: *"Non risultano bonifiche del terreno ad oggi effettuate né previste."*

Gli effluenti zootecnici che si formano nei locali di stabulazione vengono raccolti a fine ciclo portati all'esterno dei fabbricati; una volta estratti dai capannoni gli effluenti sono caricati su automezzi presso la platea N e inviati a impianti di produzione di biogas.

Non si generano scarichi produttivi.

I detergenti e disinfettanti sono acquistati al bisogno e non sono oggetto di stoccaggio scorte.

Non sono presenti in sito piezometri installati."

In occasione della presentazione della modifica sostanziale dell'A.I.A. è stata inoltre presentata la “**Verifica di sussistenza dell’obbligo di presentazione della relazione di riferimento**” di cui all’art. 29-ter c. 1 lett. m) del D.Lgs. 152/2006 dalla quale è emerso come presso l’impianto vengono utilizzate come sostanze pericolose il gasolio (per gruppi elettrogeni e autotrazione) ed i disinfettanti.

“Le sostanze ritenute pericolose non rientrano all’interno del ciclo produttivo dell’allevamento, in quanto, essendo un allevamento di pollastre, le uniche materie prime utilizzate risultano essere le pollastre, e il mangime.

Le altre sostanze sono a “corredo” delle attività, legate all’attività di allevamento, ma non direttamente imputabili alla stessa:

- *Gasolio utilizzato per i gruppi elettrogeni/autotrazione viene stoccato direttamente nel serbatoio dei gruppi stessi, che quindi è a tenuta, 1000 l.*
- *Disinfettanti stoccati in una stanza adibita, regolarmente segnalata in locale chiuso e pavimentato. La cisterna in cui viene stoccata detta sostanza è munita di vasche di contenimento, escludendo così, il dilavamento.*

Pertanto, possiamo dedurre che, gestendo regolarmente le sostanze pericolose come sopra descritto, si esclude qualsiasi possibile contaminazione del suolo.

L’utilizzo di dette sostanze in allevamento viene effettuato da personale interno, formato sugli aspetti ambientali e sull’utilizzo degli stessi.

*Alla luce di tutto quanto descritto il Gestore ha ritenuto di **non essere soggetto all’obbligo di redazione della Relazione di riferimento.**”.*

Come indicato nell’**Allegato 10e** “Tav. 3E - Plan. dell’impianto - generale”) al quale si rimanda per un ulteriore approfondimento, allo **stato attuale** il **complesso zootecnico** è caratterizzato da una **superficie complessiva** pari a **134.139 m²**; la superficie coperta – in quanto occupata dai fabbricati – è di 11.887 m², mentre la superficie permeabile a verde e ghiaia/sterrato è rispettivamente pari a 111.172 m² e 1.755 m². Infine, la superficie impermeabile – corrispondente alle aree esterne pavimentate in calcestruzzo ed al parcheggio – è rispettivamente pari a 9.235 m² e 90 m² – per un totale di 9.325 m².

Il progetto in esame prevede, come detto, l’inserimento di **55.200 galline** ovaiole all’interno dei **due capannoni esistenti (G ed H)**; questi edifici, realizzati nei primi anni 2000 e già adibiti in passato ad uso allevamento, presentano coperture e pareti idonee a tale attività pertanto la ristrutturazione a cui verranno sottoposti riguarderà sostanzialmente interventi necessari per adeguarli alla tipologia di specie da allevare; non è previsto un incremento delle superfici coperte né modifica di sagoma, ad esclusione della realizzazione

di due locali tecnologici in testata ai due capannoni G ed H, per una superficie di circa 24 m² già impermeabilizzata. Rimarranno pertanto invariate le percentuali delle superfici drenanti e di quelle impermeabilizzate.

L'utilizzo di **superfici esistenti** interne all'area di impianto, **idonee rispetto** alle **modifiche** che si intendono apportare, permette pertanto di evitare la realizzazione di nuove superfici impermeabilizzate, che possano impedire la naturale infiltrazione nel terreno delle acque meteoriche, creando nuove aree di dilavamento. Si possono **escludere** anche eventuali **problemi legati** alla **dispersione** delle **acque meteoriche** in quanto il progetto **non prevede modifiche** alla rete degli **scarichi idrici**; tali acque recapitano per la **maggior parte direttamente** al **suolo** e si infiltrano nel terreno, come approfondito nel paragrafo 4.3.3. In funzione di quanto esposto, e vista la non necessità di predisporre la relazione di riferimento, è possibile **escludere qualsiasi ripercussione** sulla componente in esame **riconducibile all'intervento in progetto**.

4.3 Acque superficiali e sotterranee

4.3.1 Caratteri idrografici

L'area del Comune di Portomaggiore è caratterizzata da un fitto reticolo idrografico costituito quasi esclusivamente da canali artificiali, ad eccezione del fiume Reno ed il Po di Primaro che però lambiscono solamente il territorio comunale.

Il **Canale Circondariale** rappresenta il **corpo idrico superficiale** più **prossimo** all'**area di studio** (Figura 4-8); di origine totalmente artificiale, creato con la bonifica della Valle del Mezzano, tale opera idraulica riveste una grande importanza per il territorio, sia per l'estensione del bacino scolante che essa serve, sia perché risulta interconnessa con le Valli di Comacchio, zona ad elevato valore naturalistico ed ambientale. In esso, giungono le acque di scolo derivanti dalla maggioranza dei bacini posti nella porzione di territorio delimitata a nord dal Po di Volano, a sud dal fiume Reno, ad ovest dal Po di Primaro e ad est dal mare Adriatico. Solo una minima parte di questi bacini riversa le proprie acque direttamente nel Po di Volano o nel Canale Navigabile.

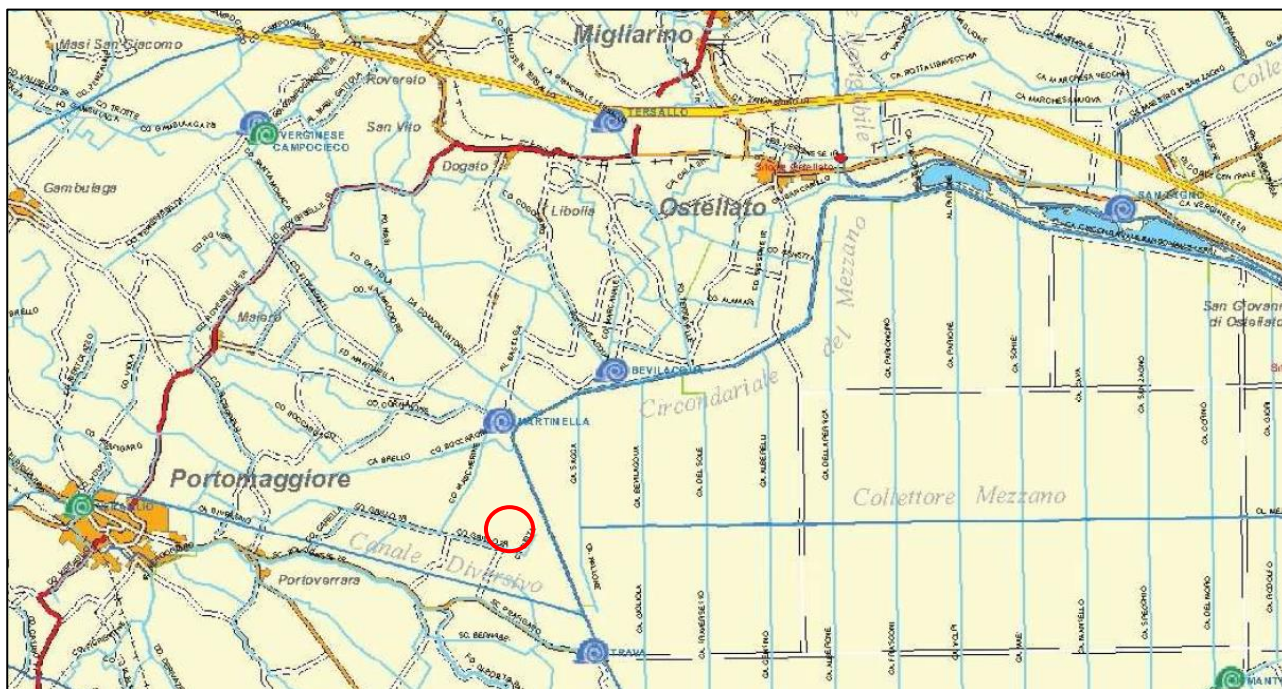


Figura 4-8 - Stralcio Tavola n. 21 “Rete dei canali di bonifica e impianti idrovori” Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Il cerchio rosso rappresenta l’area di studio.

Nel corso dell’anno il Canale Circondariale assolve ad una duplice funzione, assumendo un regime drenante nei mesi invernali, raccogliendo le acque dalla Canaletta di Bando e dal **Canale Diversivo** – che scorre a nord dell’abitato di Portomaggiore – ed un regime irriguo nel periodo estivo, prelevando l’acqua dal vicino Canale Navigabile per consentire l’irrigazione dei terreni interni alle Valli del Mezzano. Inoltre, in caso di intense precipitazioni durante la stagione estiva, il regime viene rapidamente invertito (tramite chiusura di sifoni e paratie) per consentire il drenaggio dei carichi idraulici in eccesso.

Della rete scolante fa parte anche il **Canale Fosso di Porto**, che scorre adiacente al nucleo storico dell’abitato di Portomaggiore, e nella quale vengono convogliate le acque che defluiscono naturalmente dai terreni posti a quote più elevate, mentre quelle derivanti dalle aree più depresse, vengono sollevate meccanicamente attraverso impianti idrovori e convogliate, assieme alle precedenti, nelle Valli di Comacchio. Insieme al Canale Fosso di Porto, lo **Scolo Bolognese** costituisce un sistema continuo di canalizzazione che collega il Po di Primaro, in corrispondenza di San Nicolò, con il Canale Circondariale, nell’oasi di Bando.

A livello strettamente localizzato vengono infine segnalati la **Canaletta Delta** ed il **Condotto Grillo Secondo Ramo**, che delimitano rispettivamente ad est ed a sud l’area di studio. Il Condotto Grillo Secondo Ramo – che raccoglie anche le acque provenienti dalla Canaletta Delta – è collegato tramite un sistema di scoli esistente – situato a nord dell’area di studio ed interconnesso all’Idrovoro Martinella –, al Canale Circondariale. La gestione di questa rete di canalizzazioni è affidata al Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, che regola lo

scolo e la derivazione delle acque, il prelievo e la distribuzione delle stesse per l'irrigazione e per usi diversi, e provvede al corretto funzionamento delle opere di bonifica.

4.3.2 Qualità delle acque superficiali

In materia di qualità delle acque superficiali la **Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE** determina il **raggiungimento dello stato ambientale *buono*** per tutti i **corpi idrici superficiali comunitari**, ed al contempo stabilisce come l'identificazione di tale stato, debba basarsi su una valutazione delle comunità biologiche, degli habitat e delle caratteristiche idrologiche e morfologiche dei corpi idrici, oltre che sui tradizionali determinanti fisici e chimici. A livello nazionale tale Direttiva è stata recepita dal D.Lgs. 152/2006 e dai relativi decreti attuativi. L'approccio ecosistemico introdotto dalla normativa, individua le reti di monitoraggio non solo come strumento conoscitivo ma anche di governo del territorio in quanto, sulla base delle rilevazioni quali-quantitative, dovranno essere previsti gli eventuali interventi di risanamento ambientale. L'obiettivo del monitoraggio è quello di stabilire un quadro generale coerente ed esauriente dello stato ecologico e dello stato chimico delle acque.

Alla definizione dello stato ecologico, espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali, concorrono gli elementi biologici (macrobenthos, fitobenthos, macrofite e fauna ittica) e quelli "a sostegno" di questi ultimi, che considerano aspetti idromorfologici, chimico-fisici (espressi come LIMeco) e Standard di Qualità Ambientali - SQA per gli inquinanti specifici (Tabella 1/B, Allegato I del D.M. 260/2010). Lo stato ecologico prevede cinque classi di qualità: elevato, buono, sufficiente, scarso e cattivo.

Per quanto riguarda la definizione dello stato chimico invece, è stata predisposta a livello comunitario una lista di 41 sostanze pericolose inquinanti indicate come prioritarie con i relativi SQA (Tabella 1/A, Allegato I del D.M. 260/2010). Lo stato chimico prevede due classi di qualità: buono e mancato conseguimento dello stato buono.

A livello regionale gli obiettivi di qualità per i corpi idrici sono fissati dal Piano di Tutela Acque; tale Piano include l'area di studio nel **bacino del Canale Burana-Navigabile** (Figura 3-9).

Con lo scopo di descrivere la **qualità delle acque** di tale **bacino**, in **particolare del Canale Circondariale**, si è scelto di utilizzare i dati relativi alle **stazioni di monitoraggio** denominate **Idrovora Valle Lepri - Ostellato** e a **monte Idrovora Fosse - Comacchio** (Tabella 4-7 e cerchio verde in Figura 4-9), estrapolati dalla pubblicazione ARPAE *"Report sulla qualità delle acque superficiali della Regione Emilia-Romagna - anno 2020"*.

BACINO BURANA-NAVIGABILE								
Codice	Asta e Toponimo	Triennio	Programma	Frequenza	Profilo analitico	Ricerca glifosate	Revisione post emergenza 2020	Campioni effettuati
05001800	Circondariale a idrovora Valle Lepri, Ostellato	SESS	SORV+OP	8	1+MET+2+3+ PFAS	SI	SI	7
05001900	Circondariale a monte idrovora Fosse, Comacchio	SESS	SORV+OP	8	1+MET+2+3+ PFAS	SI	SI	7

Triennio: SESS= stazione in programma dal 2020 al 2025

Programma: OP= operativo / SORV= sorveglianza

Profilo analitico: PROFILO 1 BASE, PROFILO METALLI, PROFILO 2 - ORGANOALOGENATI, IPA, ECC., PROFILO 2 - FITOFARMACI, PROFILO 3 - MICROINQUINANTI, PROFILO PFAS

Tabella 4-7 - Anagrafica delle stazioni di monitoraggio della qualità delle acque superficiali ritenute significative ai fini del presente studio.

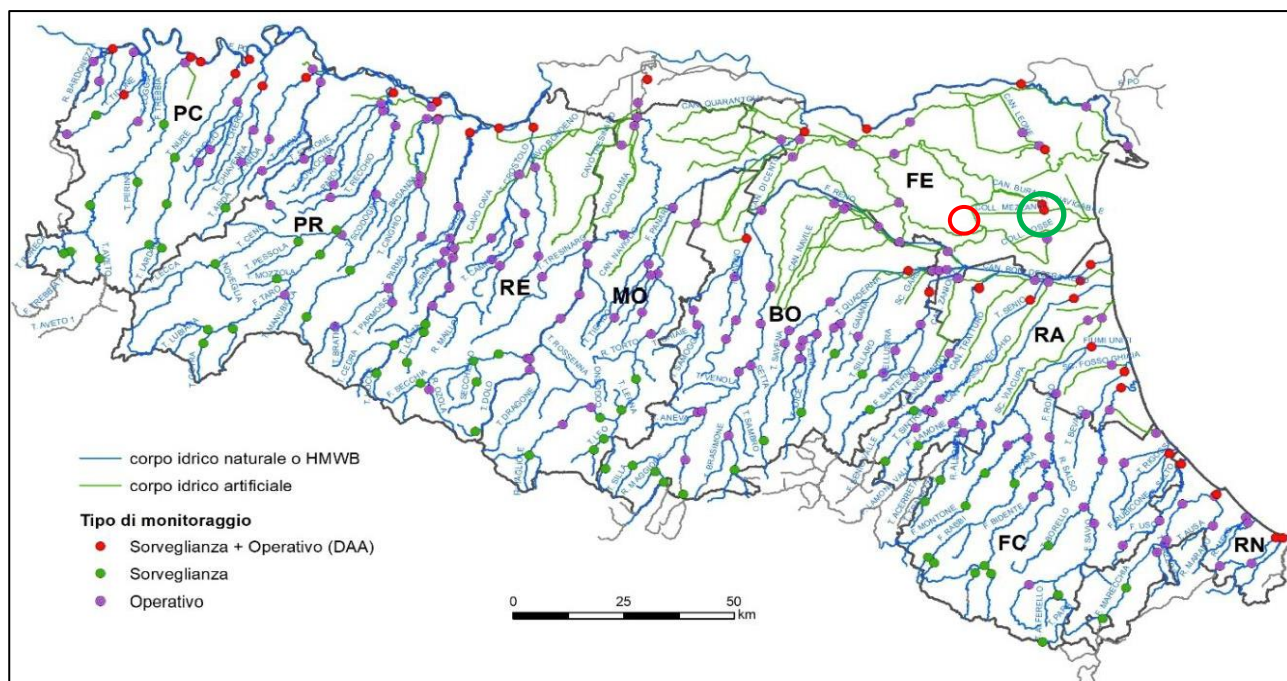


Figura 4-9 - Mappa dei punti di monitoraggio della qualità delle acque superficiali. Il cerchio rosso indica l'area di studio mentre il cerchio verde indica le stazioni di monitoraggio considerate. Fonte: "Report sulla qualità delle acque superficiali della Regione Emilia-Romagna - anno 2020".

Codice	LIMeco 2020	Giudizio inquinanti specifici	Superamenti SQA-MA	Superamenti LOQ-MA	Stato chimico 2020	Sostanze che determinano superamento degli SQA	Sostanze nuova introd. superamento degli SQA	Sostanze con MA>LOQ strumentale
05001800	0,50	SUFFICIENTE	AMPA, Prodotti Fitosanitari totali	AMPA, Arsenico, AZOXISTROBIN, Bentazone, Clorantraniliprololo (DPX E-2Y45), Glifosate, Metolaclor, Prodotti Fitosanitari totali, Terbutilazina+Deseti I terbutilazina	BUONO	-	PFOS	Nichel, PFOS

05001900	0,42	SUFFICIENTE	AMPA, Prodotti Fitosanitari totali	AMPA, Arsenico, AZOXISTROBIN, Bentazone, Clorantnilipolo (DPX E-2Y45), Glifosate, Metolaclor, Prodotti Fitosanitari totali, Terbutilazina+Deseti I terbutilazina	BUONO	-	-	4-Nonilfenolo, Nichel
----------	------	-------------	------------------------------------	--	-------	---	---	-----------------------

Tabella 4-8 - Principali indicatori utilizzati per la determinazione dello stato di qualità delle acque superficiali relativi alle stazioni di monitoraggio considerate. Fonte: “Report sulla qualità delle acque superficiali della Regione Emilia-Romagna - anno 2020”.

Da quanto riportato nella Tabella 4-8, si può osservare come nell’anno 2020 il valore dell’**indice LIMeco** si è attestato come **buono** per la stazione **Idrovora Valle Lepri - Ostellato** (codice 05001800) e come **sufficiente** per la stazione **a monte Idrovora Fosse - Comacchio** (codice 05001900).

In merito al **monitoraggio** degli **inquinanti specifici** a sostegno dello stato ecologico le **criticità** riscontrate riguardano il **pesticida AMPA** ed i **prodotti fitosanitari totali** per i quali si **segnala** un **superamento** dello **standard di qualità ambientale** espresso come valore medio annuo; per una serie di **altre sostanze** è stato inoltre **verificato** il **superamento** dei **rispettivi LOQ strumentali** espresso come valore medio annuo. Nella definizione dello **stato chimico**, dal **monitoraggio** delle **sostanze** dell’**elenco di priorità** **non** sono **emerse criticità**, ed il valore risulta **buono** in **entrambe** le **stazioni**.

Confrontando i dati elaborati per le stazioni di misura presenti lungo il **Canale Circondariale** si è osservato come **tale asta fluviale** è **caratterizzata** da uno **stato ecologico sufficiente** ed uno **stato chimico buono**. **Non** sono pertanto **rispettate** le **condizioni** previste dalla **Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE**, in particolare quelle relative al raggiungimento di uno stato ecologico **buono** caratterizzato da livelli poco elevati di distorsione dovuti all’attività umana.

4.3.3 Interferenze sulla componente acque superficiali

Come contenuto nel **paragrafo C2.1.2 “Prelievi e scarichi idrici”** della Determinazione dirigenziale **DET-AMB-2021-6188** del **06 dicembre 2021**: *“L’allevamento utilizza acqua prelevata dalla rete acquedottistica per l’alimentazione e l’abbeveraggio animale. Non è previsto alcun prelievo da fonte idrica sotterranea. Per gli usi civili è presente un allaccio alla rete acquedottistica.*

Non sono presenti scarichi produttivi derivanti dalla pulizia e disinfezione dei capannoni:

- *la pulizia dei ricoveri avviene a secco e la successiva disinfezione con prodotti specifici diluiti in acqua, si ottiene nebulizzando il prodotto sulle superfici con pompe ad alta pressione e bassa portata. Tali operazioni non generano reflui, in quanto il liquido spruzzato è lasciato a contatto sulle superfici per*

espletare la sua funzione disinfettante, fino a che tali superfici non sono asciugate. L'assenza di trattamenti ad umido per la pulizia e la disinfezione di fine ciclo dei capannoni di stabulazione evita, infatti, la formazione di reflui liquidi.

- *il lavaggio dei capannoni, previsto solamente in condizioni di emergenza, sarà svolto tramite l'utilizzo di idropulitrici ad alta pressione; le acque di risulta verrebbero convogliate nelle vasche a tenuta installate nelle fasce fra i capannoni (capacità 6 m³ cadauna), e smaltite da ditte terze autorizzate con codice E.E.R. 02.02.01.*

[...]”.

Come per l'attività autorizzata, **anche** nei due **capannoni G ed H** non saranno presenti **scarichi produttivi** derivanti dalla **pulizia e disinfezione** degli stessi, in quanto tali operazioni verranno svolte “a secco”; vengono utilizzate pompe che nebulizzano la soluzione disinfettante sulle pareti, lasciando il liquido spruzzato a contatto sulle superfici per espletare la sua azione disinfettante, fino a che tali superfici non sono asciugate. Tale disinfezione non prevede la formazione di reflui.

Come già detto, qualora l'Azienda decida di effettuare il lavaggio a fine ciclo, le acque vengono aspirate direttamente dal capannone con autobotte ed avviate a fertirrigazione nelle aree verdi e piantumazioni attorno all'Azienda; complessivamente, per tutti i capannoni, sono presenti 12 vasche da 6 m³ cadauna per la raccolta di eventuali acque di lavaggio dei capannoni. In caso di emergenze sanitarie, le acque vengono smaltite come rifiuto.

Per quanto riguarda gli scarichi di tipo meteorico:

- le **coperture dei due capannoni in esame presenti** non vengono convogliate, ma recapitano direttamente al suolo per caduta dalle falde delle coperture; queste acque sono da considerarsi “**pulite**” poiché non entrano in contatto con nessuna superficie o sostanza potenzialmente contaminante, in grado di alterare le caratteristiche chimico-fisiche del suolo ed innescando situazioni di degrado dello stesso.
- le **aree scoperte permeabili** (superfici a verde e/o a ghiaia/sterrato), recapitano per la **maggior parte direttamente al suolo** e si infiltrano nel terreno; anche tali acque sono da considerarsi “**pulite**”. Parallelamente ai lati lunghi dei due capannoni sono presenti dei fossi di scolo che drenano la restante parte delle acque meteoriche nelle rogge che delimitano a nord-est l'area del complesso zootecnico e che recapitano nella Canaletta Delta (S4).

Si fa infine presente come l'inserimento di un totale di 55.200 capi nei due capannoni G ed H determina un **aumento del consumo di acqua medio giornaliero ad uso zootecnico** pari a **circa 11,04 m³ al giorno**, che corrispondono a circa **4.968,00 m³ a ciclo** (circa 4.039,02 m³/anno).

Nella seguente si riportano le caratteristiche dei punti di approvvigionamento idrico e dei punti di scarico delle acque reflue presenti nell'installazione considerando il **nuovo layout finale a otto capannoni** (Tabella 4-9).

Approvvigionamento Idrico	Rete acquedottistica	15.132 m ³ /anno
Scarico domestico (S)	Ricettore scarico	-
	Sistema di trattamento prima dello scarico	Vasca a tenuta
Acque meteoriche	1. le acque meteoriche da coperture e superfici permeabili vanno a dispersione 2. le acque meteoriche da superfici impermeabili vanno anch'esse a dispersione, ad esclusione delle acque dalla platea N – stoccaggio pollina – qualora utilizzata (in condizioni di emergenza). 3. pulizie periodiche a secco (spazzatrice) nelle aree di ricaduta degli estrattori	

Tabella 4-9 - Caratteristiche dei punti di approvvigionamento idrico e dei punti di scarico delle acque reflue presenti nel complesso zootecnico.

Si fa infine presente come il **progetto in esame non comporta modifiche all'attuale sistema di gestione degli scarichi** – né di **tipo civile** né di **tipo meteorico** – **esistente (Allegato 10b "Plan. dell'impianto - rete idrica")**. È inoltre possibile **escludere** anche eventuali **problemi** legati alla **dispersione** delle **acque meteoriche**, in quanto come detto, nonostante la realizzazione di due locali tecnici in testata ai capannoni G ed H, **non** si andrà ad **alterare** il **deflusso** delle **stesse** dall'**area di intervento**; l'area occupata, pari a circa 24 m², si presenta infatti già impermeabilizzata. È quindi possibile **escludere qualsiasi ripercussione** sulla componente in esame **riconducibile all'intervento**.

4.3.4 Caratteri idrogeologici

Il territorio comunale di Portomaggiore ricade all'interno del **complesso idrogeologico della pianura alluvionale e deltizia padana**, come illustrato nello schema di Figura 4-10. Dal punto di vista idrostratigrafico l'alternanza di sedimenti a granulometria variabile ha determinato, su tutta la bassa pianura, la formazione di un **sistema acquifero multistrato**, con alternanze di acquiferi ad alta permeabilità ed acquitardi/acquicludi a bassa permeabilità.

A scala regionale e provinciale vengono individuano 5 complessi acquiferi principali denominati dal basso verso l'alto: A4, A3, A2, A1 e l'acquifero freatico A0 (RER & ENI-AGIP, 1998; Molinari *et al.*, 2007); è inoltre possibile suddividere i complessi acquiferi A1 ed A2 in A1-I, A1-II, A2-I ed A2-II, con A1-II ed A2-II che presentano un'estensione ed uno spessore dei depositi permeabili molto inferiore rispetto ai complessi acquiferi A1-I ed A2-I (Molinari *et al.*, 2007). L'assetto idrogeologico locale è determinato da una serie di corpi acquiferi sovrapposti, in gran parte confinati da corpi di acquicludo o barriere di permeabilità (Figura 4-11). Questo articolato sistema di corpi sovrapposti è il risultato della complessa evoluzione spaziale e temporale

del sistema Po, fortemente controllata da parametri quali subsidenza, fluttuazioni climatiche e variazioni del livello marino eustatico.

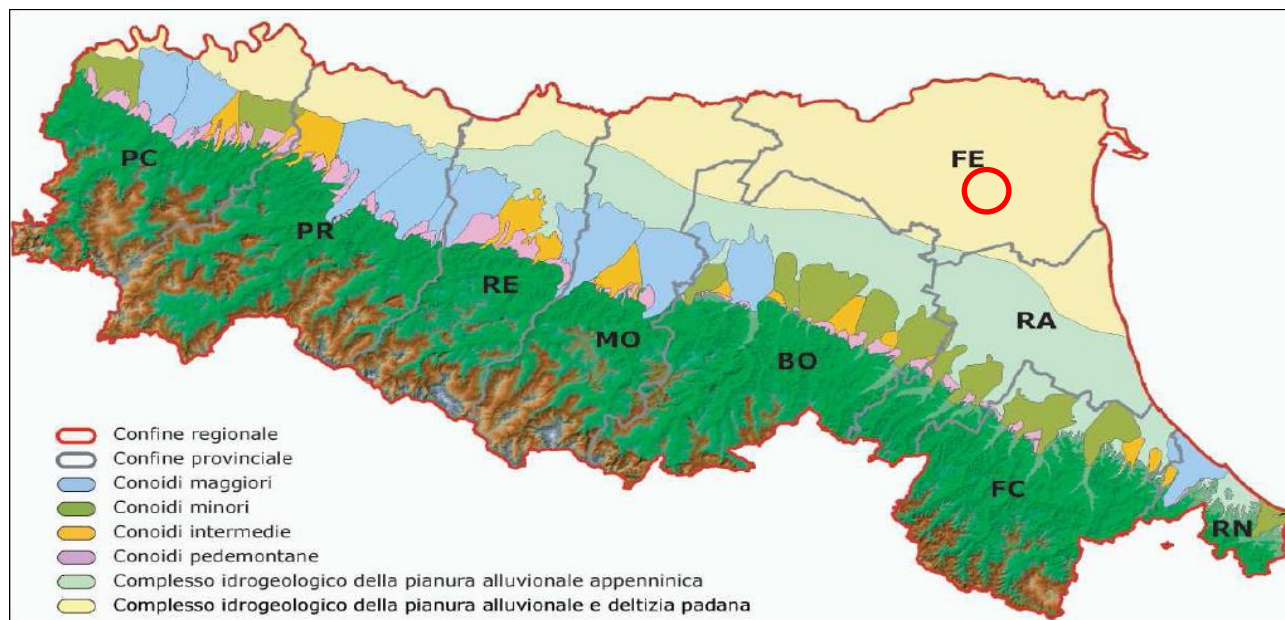


Figura 4-10 - Distribuzione dei complessi idrogeologici riconosciuti della regione Emilia-Romagna. Il cerchio rosso indica l'area di studio. Fonte: PTA.

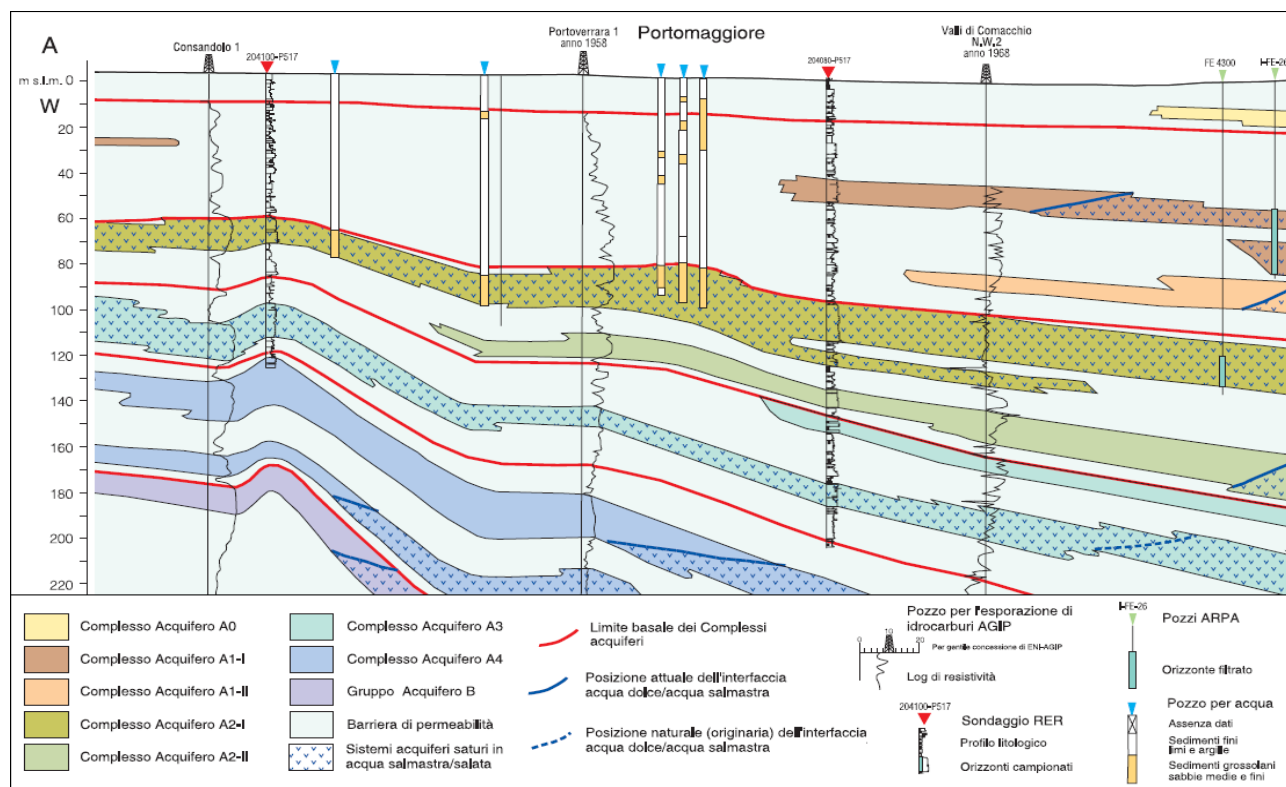


Figura 4-11 - Sezione idrogeologica passante per Portomaggiore che schematizza la locale idrostruttura. Fonte: "Risorse Idriche Sotterranee della Provincia di Ferrara".

Per una ricostruzione di maggior dettaglio della distribuzione dei corpi acquiferi locali è possibile far riferimento al profilo 13-13' (QCS_2.5 "Carta dei profili geologici" del PUG) di Figura 4-7 il cui tracciato passa esattamente nell'area di studio. Da tale figura emerge come i sedimenti che si estendono dal piano campagna, fino ad una profondità di circa 22 m, formano una barriera di permeabilità costituita da limi ed argille prevalenti. I primi depositi permeabili si trovano oltre questa profondità e sono caratterizzati da sabbie con spessore complessivo non superiore ai 3 m. Tali depositi sono confinati all'interno di litotipi prevalentemente argillosi, che li separano da un più profondo ed esteso intervallo sabbioso il cui spessore raggiunge perlomeno la decina di metri. Considerata la distribuzione e la tipologia dei corpi sedimentari, i livelli sabbiosi costituiscono sede di falde acquifere confinate, mentre non vi sono evidenze di un acquifero freatico continuo, a causa della prevalenza di depositi fini prossimi al piano campagna.

Acquiferi freatici di limitata estensione possono essere ospitati dai corpi permeabili costituenti i depositi di riempimento dei canali di distributori di delta interno, le cui tracce si rinvenivano in prossimità dell'area oggetto di indagine. In queste zone la superficie freatica si localizza ad una profondità limitata rispetto al piano campagna, circa 2 m e l'escursione annua della stessa non supera mediamente i 40-60 cm (Figura 4-12).

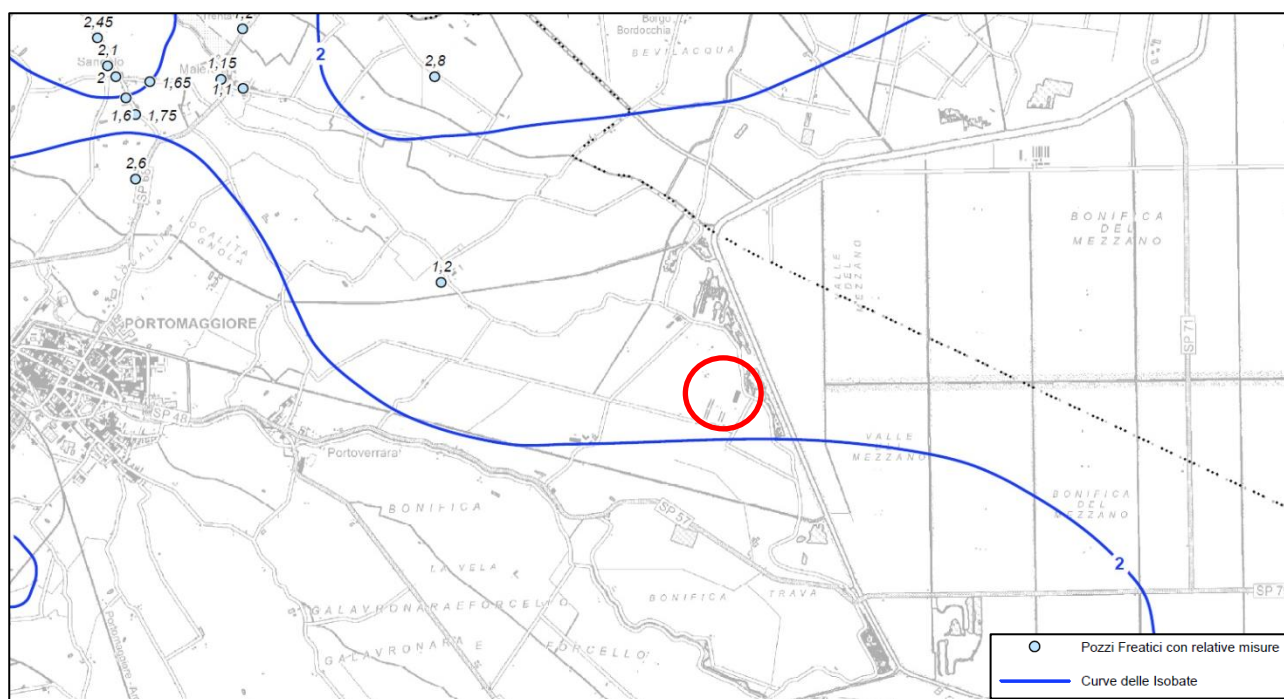


Figura 4-12 - Stralcio QCD_2.6 "Carta delle isobate della falda freatica" del PUG. Il cerchio rosso indica l'area di studio.

Confrontando la locale idrostruttura con quanto riportato da Molinari *et alii*, 2007 (Figura 4-11), pare che i litosomi sabbiosi sede di falda confinata abbiano valenza esclusivamente locale e non siano, pertanto, correlabili con gli acquiferi A1-I e A1-II a livello provinciale.

4.3.5 Qualità delle acque sotterranee

La **Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE** indica, anche nel caso della componente acque sotterranee, il **raggiungimento** dello **stato ambientale *buono*** per tutti i **corpi idrici sotterranei comunitari**, definendo tale stato sulla base delle caratteristiche quantitative e chimiche dei corpi idrici.

A livello nazionale tale Direttiva è stata recepita, come detto, dal D.Lgs. 152/2006 e dai relativi decreti attuativi, attraverso i quali sono stati stabiliti i valori soglia e gli standard di qualità, necessari a definire il buono stato chimico delle acque sotterranee, ed i criteri per il monitoraggio quantitativo e per la classificazione dei corpi idrici sotterranei o dei raggruppamenti degli stessi.

Il monitoraggio per la definizione dello stato quantitativo viene effettuato per fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo, al fine di verificare se la variabilità della ricarica ed il regime dei prelievi risultano sostenibili sul lungo periodo. Lo stato quantitativo prevede due classi di qualità: buono e scarso. Per quanto riguarda la definizione dello stato chimico invece, esso viene restituito confrontando le concentrazioni medie annue con gli standard di qualità e valori soglia definiti a livello nazionale per diverse sostanze chimiche (Tabella 3 dell'Allegato 3 del D.Lgs. 30/2009). Il superamento dei valori di riferimento (standard e soglia), anche per un solo parametro può determinare la classificazione del corpo idrico in stato chimico scarso; pertanto la determinazione dei valori di fondo naturale assume grande importanza al fine di non classificare le acque di scarsa qualità per cause naturali come in cattivo stato. Lo stato chimico prevede due classi di qualità: buono e scarso.

Al fine di effettuare un'**analisi generale, caratterizzando quantitativamente e chimicamente i corpi idrici sotterranei a scala locale**, sono stati utilizzati i dati derivanti dalle misure e dalle analisi effettuate sulla stazione di monitoraggio denominata **FE48-00** (Tabella 4-10, cerchio verde in Figura 4-13), estrapolate dalla pubblicazione ARPAE *"Valutazione dello stato delle acque sotterranee - 2014-2019"*.

Prov.	Codice	Comune	Codice_GWB_2015-2021	Nome_GWB_2015-2021	Quota P.C.	Profondità	Tipo filtri
FE	FE48-00	Portomaggiore	0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	0,86 m	80 m	-

Tabella 4-10 - Anagrafica della stazione di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee ritenuta significativa ai fini del presente studio.

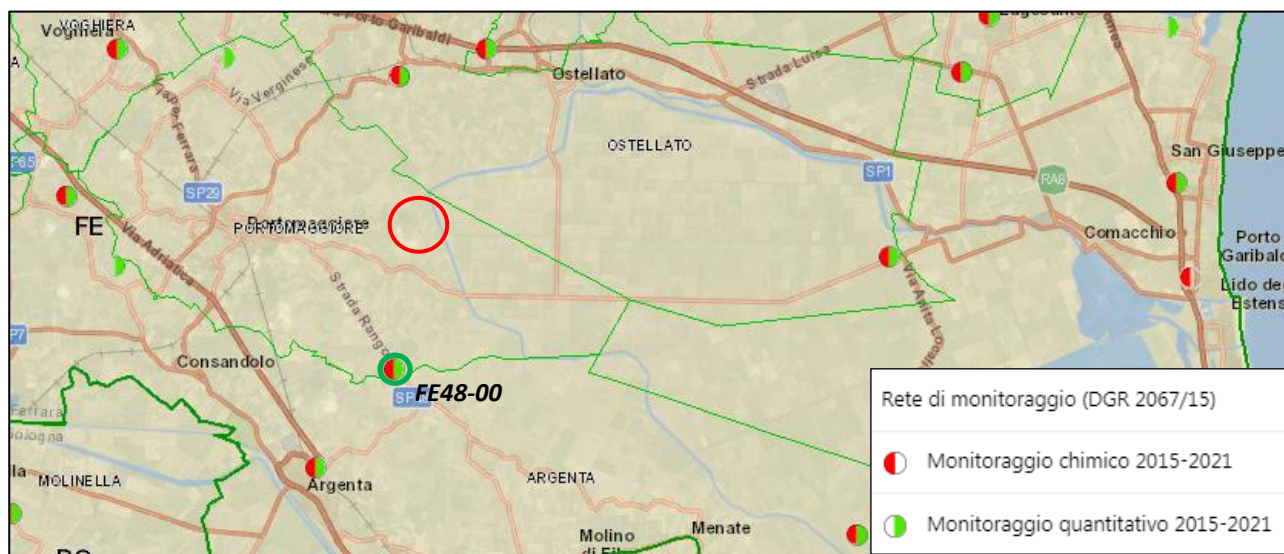


Figura 4-13 - Rete regionale delle acque sotterranee. Il cerchio rosso indica l'area di studio mentre il cerchio verde indica la stazione di monitoraggio considerata. Fonte: <https://www.arpae.it/>.

Codice	STATO QUANTITATIVO		STATO CHIMICO				
	SQUAS 2016	SQUAS 2019	SCAS 2014-2019	Livello confidenza SCAS (2014-2019) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2019)	Parametri critici non persistenti (2014-2019)	Superamenti valori soglia per fondo naturale (Si/No)
FE48-00	BUONO	BUONO	BUONO	A	-	-	Si (Ione ammonio, As, B, cloruri, conducibilità elettrica, fluoruri, Ni)

Tabella 4-11 - Principali indicatori utilizzati per la determinazione dello stato di qualità delle acque sotterranee relativi alla stazione di monitoraggio considerata. Fonte: "Valutazione dello stato delle acque sotterranee - 2014-2019".

Dai monitoraggi quantitativi eseguiti da ARPAE nel 2016 e nel 2019 nella stazione FE48-00 si è osservato un **livello dello stato quantitativo SQUAS** di tipo **buono**, mostrando buona capacità e disponibilità della risorsa; anche dal monitoraggio chimico emerso un valore dello **stato chimico SCAS** che si è attestato entro il livello **buono**.

Confrontando i dati relativi agli indici considerati, con quelli elaborati per le **altre stazioni** di monitoraggio che intercettano il medesimo acquifero, così come riportato nel sopracitato report, si è osservato come il corpo idrico sotterraneo "Pianura Alluvionale Costiera - confinato" sia **caratterizzato** da uno **stato quantitativo SQUAS** generalmente **buono** ed uno **stato chimico SCAS** **buono**. Da tale analisi risulta che **vengono rispettate le condizioni** previste dalla **Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE**.

Ai fini della tutela della qualità dei corpi idrici sotterranei, particolare attenzione deve essere posta alla concentrazione dei nitrati; essi derivano principalmente dalle attività agricole – oltre che da potenziali perdite delle reti fognarie e da scarichi urbani ed industriali puntuali –, e rappresentano uno degli inquinanti più

diffusi a livello regionale. Per quanto riguarda l'area in esame, in relazione al corpo idrico sotterraneo considerato, non si notano situazioni di criticità dovute alla presenza di questi composti (Figura 4-14).

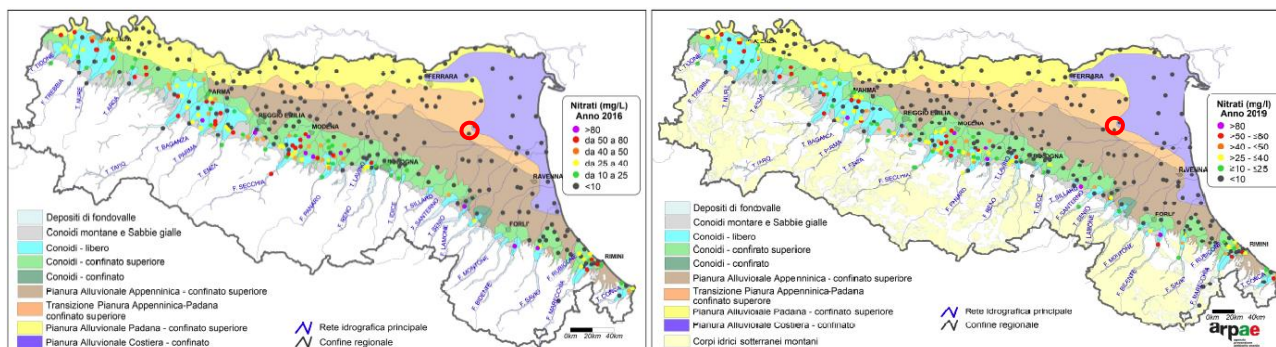


Figura 4-14 - Concentrazione media annua di nitrati nei corpi idrici liberi e confinati superiori di pianura (anno 2016 e 2019). Il cerchio rosso indica l'area di studio. Fonte: "Valutazione dello stato delle acque sotterranee - 2014-2019".

4.3.6 Interferenze sulla componente acque sotterranee

Oltre alle considerazioni già riportate nel paragrafo 4.2.2, si ricorda come i **capì** che verranno **accasati** nei **due capannoni oggetto di intervento** saranno **allevati** con la **medesima modalità autorizzata**; è quindi **possibile escludere** sia eventuali **problemi** legati alla **gestione** delle **deiezioni** che relativi alla **dispersione** delle **acque meteoriche**, in quanto **non** si andrà ad **alterare** il **deflusso** delle **stesse** dall'**area di intervento**. Anche la **gestione** delle **superfici scoperte impermeabili** non subirà modifiche.

L'attività zootecnica **non prevede alcun tipo di prelievo da falda**, e conseguentemente alcun impatto sullo stato quantitativo della risorsa idrica sotterranea; il proprio fabbisogno idrico sarà, difatti, completamente soddisfatto dalla rete acquedottistica.

Non sono pertanto **attese interazioni tra il progetto in esame e la componente in oggetto**.

4.4 Rumore

4.4.1 Caratteri acustici

Dal punto di vista normativo, la Legge 447 del 26 ottobre 1995 ha previsto l'obbligo per i Comuni – già introdotto dal D.P.C.M. 01/03/1991 – di procedere alla classificazione acustica del territorio di competenza, vale a dire all'assegnazione a ciascuna porzione omogenea di territorio di una delle sei classi indicate dalla normativa e dei rispettivi limiti associati, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso.

Come già descritto all'interno dei paragrafi 3.1.4, l'Unione Valli e Delizie è dotata di piano acustico in base al quale è stato possibile osservare come l'area di intervento ricade in **classe IV - area di intensa attività umana**

proprio per la **presenza dei fabbricati ad uso allevamento**, mentre la fascia più ad est interessata solamente dall'ingresso/uscita dei mezzi dal complesso zootecnico è situata in classe III - area di tipo misto (Figura 3-8). Nelle Tabella 4-12 e Tabella 4-13 sottostanti sono riportati i valori inerenti i limiti di emissione e immissione acustica, relativi alle singole classi di zonizzazione comunale, **evidenziando** quelli relativi alla **Classe IV**.

CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	LIMITE MAX DI EMISSIONE DIURNO	LIMITE MAX DI EMISSIONE NOTTURNO
I - Aree particolarmente protette	45 dBA	35 dBA
II - Aree prevalentemente residenziali	50 dBA	40 dBA
III - Aree di tipo misto	55 dBA	45 dBA
IV - Aree ad intensa attività umana	60 dBA	50 dBA
V - Aree prevalentemente industriali	65 dBA	55 dBA
VI - Aree esclusivamente industriali	65 dBA	65 dBA

Tabella 4-12 - Valori limiti di emissione - Leq in dB (A).

CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	LIMITE MAX DI IMMISSIONE DIURNO	LIMITE MAX DI IMMISSIONE NOTTURNO
I - Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA
II - Aree prevalentemente residenziali	55 dBA	45 dBA
III - Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
IV - Aree ad intensa attività umana	65 dBA	55 dBA
V - Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA
VI - Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

Tabella 4-13 - Valori limiti di immissione - Leq in dB (A).

4.4.2 Interferenze sulla componente rumore

Secondo quanto contenuto nel **paragrafo C2.1.5 "Emissioni sonore"** della Determinazione dirigenziale **DET-AMB-2021-6188 del 06 dicembre 2021**: *"In azienda sono presenti e funzionanti impianti che non alterano il clima acustico della zona. La specie allevata non è considerata rumorosa.*

L'allevamento rientra tra quelli indicati dal punto 5.49 allegato 4 DGR 2411/2004, ovvero "allevamenti non rumorosi vicini a punti sensibili". Gli allevamenti che non producono galletti o altre specie che producono rumori rilevanti, con abitazioni o altri insediamenti sensibili ai rumori a meno di 400 metri dal perimetro dei capannoni, sono esentati dalla documentazione di previsione di impatto acustico."

Al fine di descrivere il contesto di riferimento, vengono di seguito riportate le **valutazioni e simulazioni** inerenti la **verifica della pressione sonora**, così come indicate nella **valutazione previsionale di impatto acustico** realizzata in occasione della **modifica sostanziale dell'A.I.A. nel 2021 (Allegato 11a "Valutazione previsionale di impatto acustico 2021")**.

[...]

4. Valutazione previsionale di impatto acustico

Per la valutazione previsionale sono state utilizzate delle misure fonometriche ante operam, in assenza di attività presso l'allevamento, eseguite dallo scrivente nel giugno 2015. Tali misure risultano ancora attendibili dal momento che attualmente non si evidenziano significative variazioni del contesto ambientale circostante l'allevamento in esame.

4.1 Modalità di misura

[...]

Come riportato in Figura 4-15, le misure sono state effettuate nei periodi diurno e notturno del giorno 04/06/2015, in prossimità dei ricettori R2 e R3, le stazioni di misura all'epoca vennero denominate S2 e S1 rispettivamente.

Dalle misure fonometriche ante operam è emerso che il rumore residuo diurno e notturno era pari a:

- Presso R2 – diurno 42.0dB e notturno 40.0dB.
- Presso R3 – diurno 41.5 e notturno 40.0.

Tali valori sono tutt'ora compatibili con il contesto ambientale dell'area in esame e, pertanto, sono stati presi come riferimento per il rumore residuo L_r da confrontare con i livelli di pressione sonora previsti nella simulazione previsionale riportata nel paragrafo successivo.

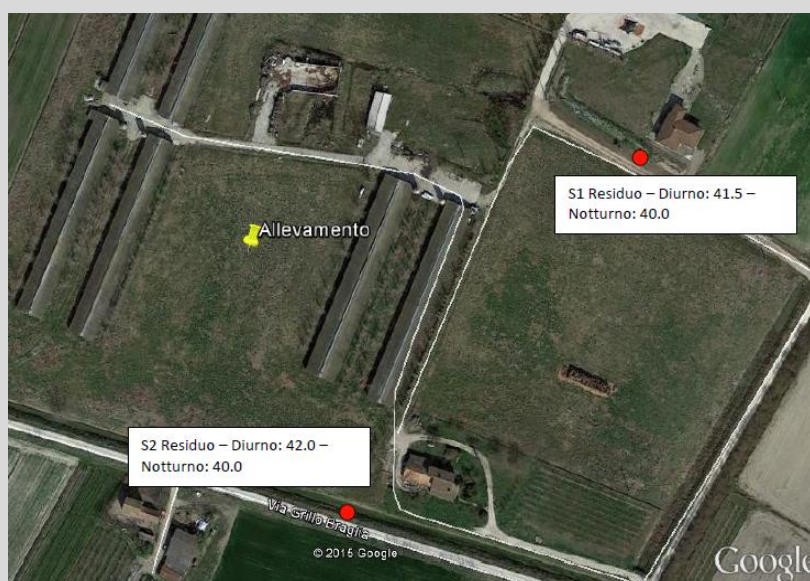


Figura 4-15 - Ubicazione delle stazioni di misura del giugno 2015.

4.2 Presentazione della simulazione previsionale di impatto acustico

La valutazione previsionale di impatto acustico è stata condotta mediante l'utilizzo del Software MITHRA 5.1.20, dotato di algoritmo per il calcolo dei livelli equivalenti della pressione sonora a partire dai livelli di potenza sonora in bande di ottava. Quando i dati di potenza sonora non sono disponibili direttamente, essi vengono ricavati mediante il modulo calcolo "inverse" del programma computazionale. L'attivazione di questa funzione richiede in ingresso dati di livello equivalente di pressione sonora e fornisce in uscita i livelli

di potenza sonora espressa in dB (A)/m per le sorgenti lineari e in dB (A) per le sorgenti puntiformi. Per l'elaborazione delle simulazioni previsionali sono state considerate esclusivamente le sorgenti esterne, viste le distanze dei ricettori e considerando la schermatura delle pareti del capannone, quelle interne sono state considerate ininfluenti per i ricettori.

La formula applicata per il calcolo del livello sonoro continuo equivalente ponderato A, L_p sui ricettori virtuali è la seguente:

$$L_p = L_w - (A_{div} + A_{atm} + A_{ground} + A_{screen} + A_{ref})$$

dove:

L_w = livello di potenza sonora

A_{div} = attenuazione dovuta a divergenza geometrica

A_{atm} = attenuazione dovuta all'assorbimento atmosferico

A_{ground} = attenuazione dovuta all'effetto suolo

A_{screen} = attenuazione dovuta a diffrazione

A_{ref} = attenuazione dovuta a riflessione da superfici verticali

Non è stato considerato l'assorbimento del rumore dovuto alla presenza del suolo erboso o di altri ostacoli.

La mappa acustica con curve isofoniche è stata calcolata alla quota di 4.0m dal piano campagna.

4.3 Presentazione della simulazione previsionale di impatto acustico diurna e notturna

La simulazione è stata effettuata con tutte le sorgenti in funzione in condizioni di massima emissione sonora; la simulazione riguarda sia il periodo diurno che quello notturno, ipotizzando per eccesso che il funzionamento dei ventilatori e dei riscaldatori sia identico per entrambi i periodi di riferimento.

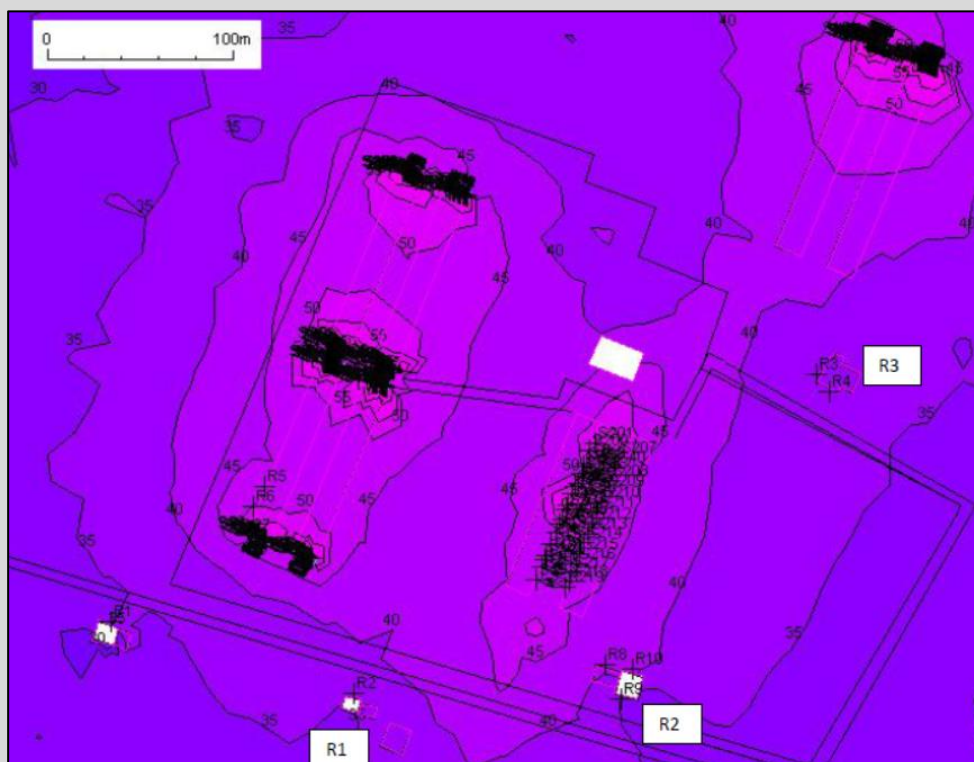


Figura 4-16 - Mappatura con curve isofoniche alla quota di 4.0m dal piano campagna.

“Esaminando la mappatura acustica sopra riportata, si può notare che presso i ricettori si prevedono pressioni sonore inferiori ai limiti diurno e notturno previsti sia per la classe IV, pari a 65.0 e 55.0dB, sia per la classe III, pari a 60.0 e 50.0dB(A) rispettivamente.

Per quanto riguarda l'applicazione del criterio differenziale, con limiti pari a 5.0 e 3.0dB(A) per i periodi diurno e notturno, focalizzando l'attenzione sul ricettore R2, quello maggiormente esposto, in facciata si calcolano pressioni pari a 42.0dB(A); un tale valore in facciata consente di ritenere che all'interno dell'abitazione a finestre aperte ad un metro di distanza dalle stesse ci siano pressioni sonore inferiori a 35.0dB(A), valore che costituisce la soglia di applicabilità del criterio differenziale per il periodo notturno. Dal momento che in via previsionale vengono rispettati i limiti assoluto e differenziale notturno, a parità di emissioni e di condizioni di calcolo ne consegue che verranno ampiamente rispettati anche i limiti previsti per il periodo diurno. In questa fase pertanto non si rende necessario prevedere degli interventi di mitigazione delle emissioni sonore. Tuttavia, una volta realizzato il progetto e ad allevamento avviato a pieno regime, potranno essere effettuate delle misure dirette delle pressioni sonore presso i ricettori al fine di verificare quanto elaborato in via previsionale.”.

Dalle simulazioni contenute nella sopracitata **valutazione previsionale di impatto acustico del 2021** emerge che in via previsionale le **attività rumorose generate dall'allevamento di galline ovaiole rispettano** i limiti di **zona di pertinenza dei ricettori maggiormente esposti**, compresa la casa del custode interna all'allevamento; parimenti presso i ricettori si prevede vengano rispettati sia il limite differenziale diurno che quello notturno. Ricordando come in tale valutazione previsionale di impatto acustico fosse stata **simulata l'attività** da svolgersi all'interno degli **otto capannoni presenti nel complesso zootecnico**, e come **durante l'iter di modifica sostanziale dell'A.I.A. nel 2021 i capannoni G ed H erano stati esclusi**, si ritiene che **con il loro reinserimento le modellazioni previsionali del 2021 siano tuttora valide** in quanto **paragonabili** (si veda **(Allegato 11b “Dichiarazione impatto acustico luglio 2024”)**).

Come indicato nell'**Allegato 10c “Tav. 3C - Plan. dell'impianto - sorgenti rumore”**) al quale si rimanda per un ulteriore approfondimento, nei **due capannoni** oggetto di **intervento** verranno infatti **installati n. 22 ventilatori complessivi** – 12 nel capannone G (da E46 a E57) e 10 nel capannone H (da E58 a E67) –, di tipologia EM50n con potenza unitaria di 1,5 CV e portata unitaria di 42.125 m³/h.

Relativamente alle emissioni sonore derivanti dal **transito di mezzi** – essendo la circolazione di questi ridotta al minimo – **non risulteranno quantitativamente rilevanti**.

Sulla base di quanto esposto, ricordando come l'**area di studio non presenta** nel suo **intorno recettori sensibili** (scuole, ospedali, case di cura e di riposo, ecc.), e come la **specie da allevare non è considerata rumorosa**, si può **ritenere** che la **realizzazione del progetto in esame non contribuisca** in modo significativo al **peggioramento del clima acustico dell'area**.

4.5 Rifiuti

4.5.1 Caratteri dei rifiuti

Le linee programmatiche per una gestione omogenea dei rifiuti in ambito nazionale sono contenute nella Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., che costituisce la norma quadro di riferimento dalla quale scaturiscono tutte le altre disposizioni normative nazionali. Tale norma detta linee di comportamento volte a favorire la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, mirando ad avviare a smaltimento solo le frazioni di rifiuto che non sono in alcun altro modo riutilizzate o recuperate.

A livello regionale gli aspetti legati ai rifiuti sono regolamentati dal Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB 2022-2027), approvato con D.A.L. n. 87 del 12 luglio 2022 (si veda nel paragrafo 3.5.1).

4.5.2 Interferenze sulla componente rifiuti

Come contenuto nel **paragrafo C2.1.3 “Rifiuti e Sottoprodotti di Origine Animale”** della Determinazione dirigenziale **DET-AMB-2021-6188** del **06 dicembre 2021**: *“I rifiuti prodotti dall’attività sono:*

- *i rifiuti da imballaggio misti, prevalentemente materiale cartaceo e plastico, sono conferiti nei container per i rifiuti da imballaggio misti e smaltiti da ditte terze autorizzate con codice E.E.R. 15.01.06 - Imballaggi in materiali misti;*
- *i rifiuti da contenitori vuoti disinfettanti, prevalentemente materiale plastico, sono stoccati in sacconi posizionati nella sala idrica e smaltiti da ditte terze autorizzate con codice E.E.R. 15.01.10* - Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze;*
- *le acque di risulta provenienti dall’arco di disinfezione, sono raccolte all’interno di una vasca a tenuta (capacità 1 m³), all’occorrenza svuotata da ditte terze autorizzate con codice E.E.R. 02.02.01 - Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia. Sarà installata una valvola a tre vie collegata ad un sensore di pioggia al fine di non permettere l’ingresso dell’acqua meteorica nella vasca.*
- *le acque provenienti dal lavaggio dei pavimenti e/o attrezzature della nuova sala uova saranno invece convogliate in due vasche a tenuta (capacità 9 m³) e smaltite da ditte terze autorizzate con codice E.E.R. 02.02.01;*
- *con riferimento al lavaggio ad umido “di emergenza” eventuale dei capannoni, le acque di risulta verrebbero convogliate nelle vasche a tenuta installate nelle fasce fra i capannoni (capacità 6 m³ cadauna), e smaltite da ditte terze autorizzate con codice E.E.R. 02.02.01;*

- *i fanghi delle fosse settiche, derivanti dai bagni e servizi presenti nel complesso zootecnico (locali O, Q, R), sono raccolti vasche a tenuta (capacità di 1 m³ ciascuna), all'occorrenza svuotate da ditte terze autorizzate con codice E.E.R. 20.03.04 - Fanghi delle fosse settiche.*

[...]

I residui di origine animali costituiti da animali morti, e uova rotte, vengono conservati nella cella frigorifera e gestiti in conformità a quanto previsto dal Reg. CE 1069/2009.”.

Il **progetto** in esame **prevede modifiche** all'**attuale sistema di gestione** dei **rifiuti prodotti**, che sarà conforme all'**Allegato 10d** “Tav. 3D - Plan. dell'impianto - depositi materie, sostanze e rifiuti”). La **realizzazione** del **progetto non comporterà** particolari **aumenti** dei **rifiuti prodotti**; è pertanto possibile **escludere** l'**originarsi** di **potenziali effetti negativi correlabili** alla **fonte di pressione considerata**.

4.6 Viabilità

4.6.1 Caratteri viabilistici

L'infrastruttura più importante presente sul territorio del Comune di Portomaggiore è rappresentata dalla strada statale **SS 16 Adriatica**. Tale asse viario, di carattere regionale, interseca il raccordo autostradale RA 8 Ferrara-Porto Garibaldi poco a sud di Ferrara e prosegue in direzione sud-est verso l'argentino, passando nei pressi di Portomaggiore, collegandosi infine con i maggiori capoluoghi della costa adriatica.

Altra importante via di comunicazione, di livello provinciale, è quindi il raccordo autostradale **RA 8 Ferrara-Porto Garibaldi**, che collega Comacchio ed i Lidi alla città di Ferrara. Tale arteria di comunicazione si sviluppa in senso est-ovest ed interseca le principali direttrici nord-sud tra Emilia-Romagna e Veneto ovvero la SS 309 Romea ad est e l'autostrada A 13 Bologna-Padova e SS 16 Adriatica ad ovest.

Il quadro viario locale viene completato dalle strade provinciali SP 29 Cona-Portomaggiore, SP 48 Portomaggiore-Argenta, SP 57 Portoverrara-San Carlo Trava e SP 68 di Codigoro; quest'ultima collega la SS 16 Adriatica, nei pressi di Consandolo, con il RA 8 Ferrara-Porto Garibaldi, all'altezza dello svincolo di Portomaggiore-Migliarino. Dalla SP 57 Portoverrara-San Carlo Trava si distacca la **Via Cavrea**, che con **Via Grillo Braglia**, rappresenta la **viabilità principale** di **accesso all'area di studio** (Figura 4-17).

Di seguito vengono riportati alcuni dati di traffico relativi alla postazione n. 376 e n. 652 localizzate rispettivamente lungo la SS 495 tra Portomaggiore e Superstrada Ferrara-Mare (Migliarino/Ostellato) e lungo la SS 16 tra San Biagio/Lavezzola e Argenta; tali dati sono stati estrapolati dalla pubblicazione ARPAE “Rapporto annuale di monitoraggio della mobilità e del trasporto in Emilia-Romagna” per il periodo 2019-2022 (Tabella 4-14).

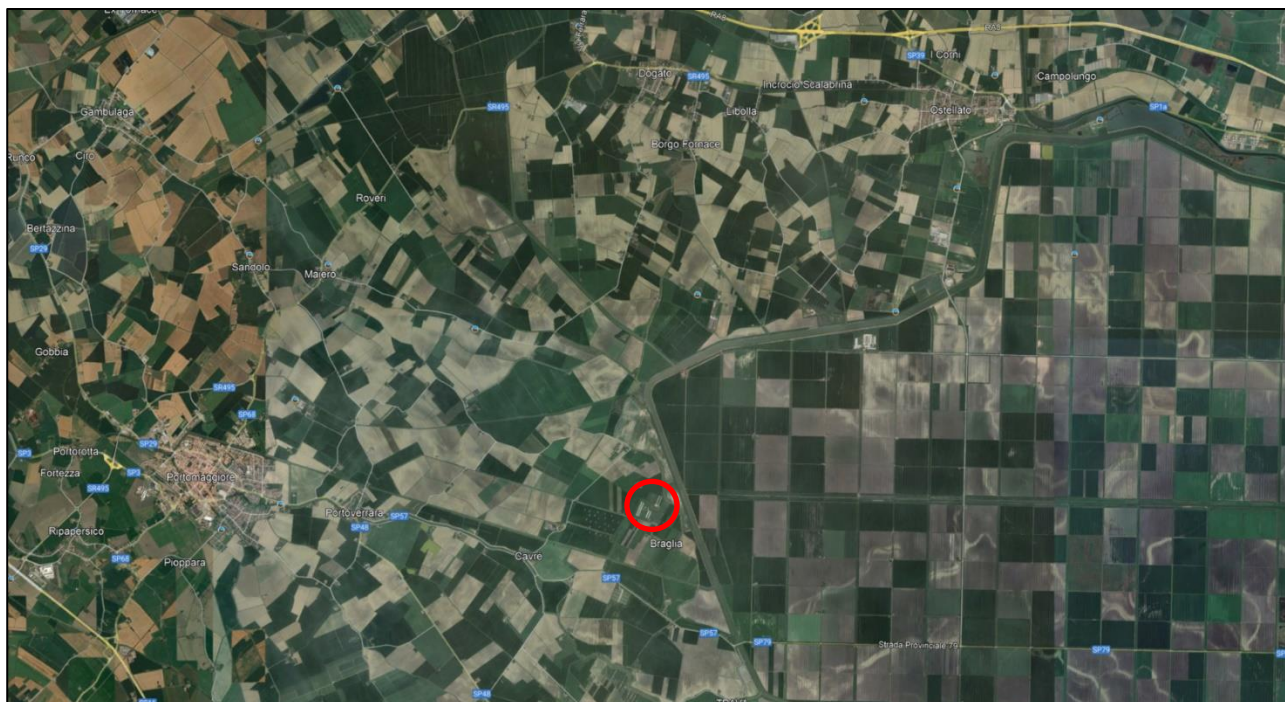


Figura 4-17 - Viabilità principale nel Comune di Portomaggiore. Il cerchio rosso indica l'area di studio.

POSTAZIONE	STRADA	UBICAZIONE	ANNO	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri LEGGERI	Media Transiti Giornalieri PESANTI	% Transiti PESANTI
376	SS 495	tra Portomaggiore e Superstrada Ferrara-Mare (Migliarino/Ostellato)	2019	3.092	2.932	160	5,2
			2020	2.665	2.500	165	6,2
			2021	2.848	2.664	184	6
			2022	3.042	2.859	183	6
652	SS 16	tra San Biagio/Lavezzola e Argenta	2019	12.211	11.164	1.047	8,6
			2020	9.707	8.664	1.043	10,7
			2021	11.182	9.996	1.186	10,6
			2022	11.832	10.606	1.226	10

Tabella 4-14 - Dati di traffico rilevati per la postazione situata in prossimità dell'area di studio. Fonte: "Rapporto annuale di monitoraggio della mobilità e del trasporto in Emilia-Romagna", periodo 2019-2022.

I dati concernenti il periodo 2019-2022 mostrano **volumi di traffico** pressoché **costanti**, con una **sensibile diminuzione** nel **2020** correlata ai **provvedimenti** adottati in occasione dell'**emergenza sanitaria**; nel **2021** i **volumi** sono tornati ad **aumentare**. La **percentuale di mezzi pesanti** sul totale dei transiti giornalieri presenta un **lieve incremento** nel tempo.

4.6.2 Interferenze sulla componente viabilità

L'itinerario seguito dalla prevalenza dei mezzi in ingresso/uscita dal complesso zootecnico limita per quanto possibile sia il sovraccarico di arterie già interessate da intensi flussi di traffico, sia il transito dei mezzi pesanti all'interno di aree urbane.

Tale **percorso** infatti – che **non subirà modifiche** rispetto a quello attuale – si sviluppa dal RA 8 Ferrara-Porto Garibaldi o dalla SS 16 Adriatica, a cui segue il tratto della **SP 68 di Codigoro fino all'intersezione con SP 57 Portoverrara-San Carlo Trava**, dalla quale si **distacca** la **via Cavrea** ed infine la **via Grillo Braglia** (Figura 4-18).



Figura 4-18 - Vista di parte del percorso seguito dai mezzi in ingresso/uscita al complesso zootecnico oggetto di studio (poligono rosso).

Considerando il **nuovo layout finale** con un accasamento massimo pari a **180.256 galline ovaiole** di cui **125.056 già autorizzati** nei capannoni da **A ad F** e **55.200 da autorizzare** nei capannoni **G ed H**, si stima un flusso di **mezzi pesanti necessari** all'esercizio dell'attività quantificabili mediamente in **2,02 camion al giorno** – **esclusivamente nel periodo diurno** – ripartiti in diverse categorie a seconda del loro utilizzo, così come indicato in Tabella 4-15. L'attività autorizzata comporta un **flusso** risulta **ben distribuito** per la durata del **ciclo di allevamento** in quanto, come detto, viene attuata la pratica **tutto pieno/tutto vuoto** per **singolo ricovero** al fine di **non determinare periodi di interruzione della produzione di uova**.

TIPO DI VEICOLO	TIPO DI TRASPORTO	FREQUENZA MEZZI / CICLO (450 gg) Accasamento 125.056 capi	FREQUENZA MEZZI / CICLO (450 gg) Accasamento 180.256 capi	FREQUENZA MEZZI / GIORNO
Pesante	Consegna ovaiole	22 camion / ciclo	33 camion / ciclo	2,02 camion / giorno (+ 0,33 camion / giorno rispetto ad attività autorizzata)
Pesante	Consegna mangime	245 camion / ciclo	263 camion / ciclo	
Pesante	Ritiro uova	450 camion / ciclo	450 camion / ciclo	
Pesante	Ritiro pollina	105 camion / ciclo	137 camion / ciclo	
Pesante	Ritiro ovaiole	20 camion / ciclo	23 camion / ciclo	
Pesante	Ritiro capi morti	3 camion / ciclo	3 camion / ciclo	
Leggero	Operai	-	-	2-3 auto / giorno (invariata)

Tabella 4-15 - Frequenza a ciclo e giornaliera dei mezzi in entrata/uscita al complesso zootecnico.

A fronte di un incremento stimato di 0,33 camion/giorno e considerato che il PUG Valli e Delizie classifica la SP 57 Portoverrara-San Carlo Trava come viabilità secondaria di rilievo provinciale, essendo questa già interessata dal passaggio di mezzi pesanti interconnesso alle esigenze di mobilità delle aziende agricole e delle altre attività presenti sia nell'immediato intorno della zona di studio nonché nell'area del Mezzano, si ritiene possibile **escludere l'originarsi di significative ripercussioni negative sulla rete infrastrutturale a servizio** del complesso zootecnico.

4.7 Salute pubblica

4.7.1 Caratteri sanitari

Dal punto di vista localizzativo, l'area di studio si colloca in un **contesto a bassa densità abitativa** in quanto collocato nella campagna portuense ad est dell'abitato di Portoverrara dal quale dista oltre 3.500 m. In merito al **verificarsi di potenziali situazioni di emergenza**, come riportato nel **paragrafo C2.1.9 "Sicurezza e prevenzione degli incidenti"** della Determinazione dirigenziale **DET-AMB-2021-6188** del **06 dicembre 2021**:

"Nell'analisi degli impatti ambientali sono state tenute in considerazione eventuali situazioni di emergenza:

- 1. anomala umidità dovuta alle momentanee condizioni meteo climatiche: si genera un impatto ambientale causato dalla dispersione di odori superiore alla norma;*
- 2. malessere degli animali con produzione di deiezioni particolarmente liquide: si genera un impatto ambientale causato dalla dispersione di odori superiore alla norma;*
- 3. rottura del sistema di distribuzione dell'acqua con perdite diffuse: si genera un impatto ambientale causato dalla bagnatura eccessiva della pollina, con diffusione di odori superiore alla norma;*
- 4. dispersione accidentale di mangime: si genera un impatto ambientale causato dalle emissioni di polveri.*

Le misure di intervento, l'analisi delle conseguenze e le relative azioni correttive sono state indicate ed elaborate dal Gestore nel documento Piano di Gestione.

Nel caso in cui si verifichi il rovesciamento accidentale per errata manovra durante l'operazione di movimentazione di prodotti chimici. Il piano di emergenza consta di:

- *adeguata formazione degli operatori rispetto a modalità di movimentazione dei carrelli elevatori;*
- *mantenimento delle aree di movimentazione in condizioni adeguate di pulizia e ordine;*
- *sensibilità rispetto alle problematiche ambientali;*
- *corretta manutenzione degli automezzi di movimentazione dei materiali (muletti, ecc.) per assicurare il loro corretto funzionamento.*

I materiali per intervenire (materiale assorbente, pala e scopa) si trovano nel magazzino.

L'operatore assorbe tempestivamente il prodotto con l'assorbente, assicurando di ricoprire tutta l'area interessata dallo sversamento.

Il materiale assorbente contaminato di olio viene raccolto con pala e scopa e inserito all'interno dei fusti vuoti predisposti in area dedicata e tali fusti vanno etichettati con la scritta "Rifiuti contenenti residui di olio" CER 15.02.02.

Nel caso di sversamenti consistenti che raggiungano il terreno in area non pavimentata, raccogliere il liquido con i mezzi a disposizione e avvertire immediatamente dell'accaduto il responsabile (Gestore), che si mette in contatto con l'autorità competente e decide come procedere.

In questi casi il Gestore deve consultare le schede di sicurezza del prodotto accidentalmente disperso in particolare ai punti 2 Composizione e 12 Informazioni ecologiche, e renderle disponibili alle autorità.

*Inoltre, come indicato nel **paragrafo D2.11** "Preparazione all'emergenza" della sopracitata Determinazione:*

50. "In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni riportate nelle procedure operative definite nel Piano di Emergenza adottato dalla Ditta.

51. In caso di perdite di liquame da vasche o concimaie si dovrà immediatamente creare arginature in terra per il loro contenimento.

52. In caso di emergenza ambientale, il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima (entro 8 ore) Arpae di FERRARA telefonicamente e a mezzo PEC (aoofo@cert.arpa.emr.it) e se del caso l'AUSL. In orari notturni e festivi dovrà essere contattato il numero di telefono per emergenze ambientali. Il gestore dovrà attuare gli opportuni interventi di gestione dell'emergenza compresi quelli prescritti da Arpae."

4.7.2 Interferenze sulla componente salute pubblica

Ricordando come il **progetto** in esame ha come **scopo** l'**utilizzo** di **due capannoni esistenti** ad oggi in **disuso** per l'accasamento di galline ovaiole, il cui allevamento avverrà con la **medesima modalità** di **gestione autorizzata**, al fine di valutare le potenziali interferenze sulla componente in oggetto si **rimanda** alle **considerazioni** già espresse nei paragrafi 4.1.3, 4.4.2 e 4.6.2 inerenti le emissioni in **atmosfera**, il **rumore** ed il **traffico**, **principali elementi di disturbo diretto** alla **popolazione**.

4.8 Paesaggio

4.8.1 Caratteri paesaggistici

Il PTCP identifica l'insieme delle caratteristiche specifiche che meglio definisce i caratteri paesaggistici dell'area di interesse, attraverso l'**Unità di Paesaggio n. 6** denominata "**della Gronda**" (Figura 3-3). Quest'unità corrisponde a grandi linee con il Comune di Portomaggiore e con il nucleo centrale del Comune di Argenta; comprende inoltre una parte del Comune di Ostellato e parte della porzione sud-occidentale del Comune di Fiscaglia.

I caratteri di questa Unità di Paesaggio sono tipicamente transitori e mediani rispetto a quelli che contraddistinguono le due unità tra cui "la Gronda" è compresa: i tratti tipici ed articolati delle terre di più antica formazione, impostati sui dossi degli alvei e paleo alvei fluviali (U.d.P. n. 5 "Terre Vecchie"), sfumano gradualmente verso le trame più regolari derivate da esigenze idrauliche delle aree di recente bonifica (U.d.P. n. 7 "Le Valli"). In queste aree di transizione, di carattere spiccatamente rurale, l'agricoltura svolge un ruolo rilevante, in quanto principale fattore di formazione e governo del paesaggio. Quello che appare oggi è, infatti, il risultato del progressivo ridursi della varietà vegetazionale, specialmente di quella riparia (pioppi, salici, gelsi), che ha portato al dissolvimento della complessità paesaggistica della pianura, oggi sottoposta ad un processo di omologazione territoriale e paesistica a cui ha contribuito in maniera determinante lo sfruttamento intensivo delle colture.

La giacitura pianeggiante di queste terre ha, di fatto, favorito la diffusione di colture prative e cerealicole, sovente delimitate da siepi e intersecate da una fitta rete di canalizzazioni per l'irrigazione o lo scolo (le seriole), che oltre alla regolarizzazione del paesaggio, ne costituiscono un elemento peculiare. In un contesto completamente dominato da caratteri artificiali di derivazione antropica, il paesaggio delle terre vecchie e di quelle di recente bonifica sembra essere privo di aree di valore naturale. L'alternarsi di campi, maceri, siepi e dossi ad aree paludose, peculiarità dell'intero territorio provinciale, garantisce, un tempo, un agroecosistema ricco di specie e habitat tipici oltre ad una fisionomia unitaria del paesaggio.

Oggigiorno queste forme, queste alternanze, sono quasi completamente scomparse, lasciando spazio ad un paesaggio agrario monotono, costituito da estesi campi a monocoltura, canali, corsi d'acqua inalveati, strade, elettrodotti, case, insediamenti urbani ed industriali.

In realtà esiste una fitta rete di aree minute di valore naturale costituite da specchi d'acqua singoli (ex-cave, maceri, alcune zone riallagate per il ripopolamento della fauna), o riuniti in gruppi di bacini contigui, la cui importanza è da attribuirsi al ruolo di connessione ecologica in contesti non naturali come quelli di tipo agricolo estensivo. Aree umide più estese, in cui ancora si riconoscono o sono ricostruiti gli antichi habitat vallivi, si attestano sulla gronda del Canale Circondariale nel tratto tra Le Vallette e l'Oasi di Bando. Una delle componenti fondamentali che connotano l'identità di questo paesaggio è costituita, inoltre, dal patrimonio edilizio rurale storicizzato, ossia la testimonianza sedimentata di quelle forme di insediamento e tipologie edilizie che hanno caratterizzato le modalità della vita e del lavoro agricolo dei secoli scorsi. La trama di edifici rurali di tipologia tradizionale, rappresentati dalla corte chiusa con struttura fondiaria di dimensioni medio-piccole, spesso non più funzionali alle esigenze delle aziende agricole o comunque sovrabbondanti rispetto all'assetto delle stesse, costituiscono una risorsa di particolare importanza. Dagli ambiti oggi agricoli delle "terre vecchie" e della "gronda", traspaiono gli stretti legami tra terra ed acque che da sempre caratterizzano questi territori e che si rispecchiano nelle morfologie stesse del paesaggio. Matrici storiche come il paleoalveo del Padovetere e del Sandolo o matrici ambientali primarie come il Canale Circondariale, costituiscono caratteri distintivi del paesaggio. Allo stesso modo lo sono i corridoi della Fossa Benvignante-Fossa Sabbiosola e dello Scolo Bolognese-Canale Fosso di Porto che costituiscono matrici morfologiche ambientali secondarie.

L'analisi comparata dei modelli di crescita dei centri abitati e la lettura della loro struttura morfologica così come si presentava in epoca preindustriale, prendendo come riferimento la situazione insediativa nella "Carta del Ferrarese del 1814", ha permesso l'identificazione di diverse strutture morfologiche e la classificazione dei centri a seconda del modello insediativo. In relazione alla suddivisione in 6 tipi differenti presente nel PTCP, l'abitato di **Portoverrara**, che risulta essere il più prossimo all'area di progetto, rientra nel **Tipo A**: *"centro dove è riconoscibile nell'impianto urbano la presenza di un paleoalveo importante"*, e più in particolare nel **Tipo A2 "paese-argine"**, che comprende i centri che già nel 1814 si configuravano come insediamenti lineari sull'argine.

Dall'analisi storica, geomorfologica e funzionale, il PTCP individua per l'**Unità di Paesaggio n. 6 "della Gronda"** i seguenti **specifici elementi da tutelare**:

- a) Strade storiche:
- tracciato della provinciale per Comacchio;

- tracciato della statale 16;
- tracciato della provinciale Argenta-Filo-Longastrino.

b) Strade panoramiche:

- tracciati soprargine lungo il paleoalveo del Po di Primaro e del Reno;
- argine Pioppa.

c) Dossi principali:

- paleoalveo del Padovetere evidentissimo nella zona del Verginese;
- paleoalveo del Po di Primaro.

Altri dossi secondari:

- Portomaggiore - Oasi di Bando;
- Consandolo - Bando;
- Argine del Mantello;
- paleoalveo del Sandolo.

d) Rete idrografica:

- fossa Bolognese;
- fossa Sabbiosola.

e) Ambiti agricoli pianificati:

- bacini di bonifica fine-ottocenteschi, primo-novecenteschi di corona al Mezzano.

f) Parchi:

- non sono presenti in questa UdP aree vincolate ai sensi dell'art. 19 del PTPR.

g) Siti e paesaggi degni di tutela:

- paleoalveo del Primaro;
- tratti della strada provinciale Voghiera-Portomaggiore;
- paleoalveo del Sandolo.
- (cfr. PRG di Portomaggiore) Non sono al momento comprese dal PTPR nell'art. 17, anche se alcune (Primaro e Sandolo) sono individuate a seguito di osservazione al Paesistico da parte della Amministrazione Comunale quali "aree studio" (art. 32 - PTPR).

4.8.2 Interferenze sulla componente paesaggio

Dal punto di vista paesaggistico, l'area di **studio** è inserita in un contesto caratterizzato da aspetti monotoni tipici di aree agricole a dominanza seminativa, **prive** quindi di pregio e di **interesse paesistico-ambientale**. Ciò nonostante dalla **Tavola VIN.1.7 "Tutele e vincoli ambientali e paesaggistici"** del PUG di Figura 3-7 si

evince come la parte nord-orientale dell'area occupata dal complesso zootecnico, ed in particolare il sito di intervento, sia interna ad una **zona** soggetta a **vincolo paesaggistico** dovuta alla presenza della **fascia di rispetto** per “**torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per 150 m** (D.Lgs. 42/2004 art. 142 lett. c)”. Tale fascia, che è stata ampliata rispetto alla pianificazione comunale precedentemente in vigore (PSC, RUE, POC) – interessando in questo modo parte dell'area del complesso zootecnico – è legata alla presenza del **fosso parallelo alla Strada Circondariale del Mezzano**; il vincolo viene individuato anche nel portale WebGIS del Patrimonio culturale - Emilia-Romagna (Figura 3-20).

Relativamente all'aspetto visivo, i **capannoni G ed H** oggetto di intervento sono caratterizzati da un'**ottima schermatura visiva**, frutto della presenza di alberature di diverse altezze posizionate lungo i lati più lunghi degli stessi ed anche nella parte posteriore impiantata sin dalla costruzione originaria degli edifici (Figura 4-19 e **Allegato 10e** “*Tav. 3E - Plan. dell'impianto - generale*”). Già a partire dalla fase di cantiere della manutenzione prevista per i due capannoni in esame – che si ricorda consistere in interventi necessari per adeguarli alla tipologia di specie da allevare –, tali barriere verdi saranno sottoposte a costante manutenzione. Anche la colorazione dei muri perimetrali e della copertura non determina un drastico contrasto visivo con i toni caratterizzanti la zona d'impianto.



Figura 4-19 - Vista della schermatura visiva dei due capannoni G ed H oggetto di intervento.

In virtù della natura del progetto, ovvero l'**utilizzo** dei **due capannoni esistenti** ad oggi in **disuso**, anche considerando la realizzazione di due locali tecnici in testata agli stessi, si ritiene come il progetto stesso **non** vada a **modificare l'attuale percezione visiva** del **paesaggio e del territorio** circostante, lasciando pertanto **immutato** l'impatto sui **caratteri paesaggistici tipici** di queste zone ormai significativamente antropizzate.

4.9 Biodiversità, flora e fauna

4.9.1 Caratteri floro-faunistici degli ecosistemi

L'area in esame è inserita in un sistema di tipo agrario in stretta comunicazione con altre tipologie di ecosistemi come quello fluviale del Canale Circondariale, e quello suburbano – con elevate caratteristiche di ruralità – dell'abitato di Portoverrara.

L'artificializzazione del territorio, dovuta al susseguirsi nei secoli delle opere di bonifica, ha alterato la natura e l'ecosistema di un territorio anticamente occupato da grandi aree umide, create dal continuo esondare e divagare del Po di Volano e dal ristagno delle acque salmastre. Allo stesso modo profonde alterazioni ai paesaggi naturali ed agli originari ecosistemi sono state apportate dall'agricoltura industriale, che ha assoggettato l'antico paesaggio agrario a fisionomie indotte dalle moderne pratiche di appoderamento e dalla meccanizzazione agricola.

L'ambiente agrario caratterizza gran parte del territorio e si compone di una vegetazione per lo più costituita da seminativo di scarso pregio naturalistico. L'agroecosistema è caratterizzato dalla monospecificità della fitocenosi che porta alla selezione di un ristretto numero di consumatori primari, in prevalenza insetti, nonché all'incremento di parassiti vegetali specifici.

Oltre a ciò, la riduzione di filari, alberi isolati e siepi con vegetazione arborea e arbustiva ai margini dei campi, dovuta alle opere di bonifica ed alla meccanizzazione agricola, ha costretto il sistema della vegetazione alle deboli aree naturali relitte, localizzate prevalentemente lungo le golene fluviali o lungo il reticolo dei canali di bonifica.

In questo quadro decisamente alterato dall'azione dell'uomo, un ruolo di fondamentale importanza al mantenimento della biodiversità viene svolto dal **sito** della **rete Natura 2000 ZPS IT4060008 - Valle del Mezzano**, un'area naturale protetta che interessa la parte più orientale del territorio comunale (paragrafo 3.6.1, Figura 3-18). Tale sito si estende su una superficie di 18.863 ettari ed è costituito principalmente dalla ex Valle del Mezzano, prosciugata negli anni '60, alcune aree contigue con ampi canali e zone umide relitte (Bacino di Bando, Anse di S. Camillo, Vallette di Ostellato), parte della bonifica di Argenta e del Mantello realizzate negli anni '30, la bonifica di Casso Madonna ed un tratto del fiume Reno in corrispondenza della

foce del torrente Senio. Complessivamente il sito è attualmente scarsamente urbanizzato e caratterizzato prevalentemente da estesi seminativi inframezzati da una fitta rete di canali, scoli, fossati, filari e fasce frangivento. Su circa 300 ettari, localizzati principalmente nel Mezzano, sono stati ripristinati negli anni '90 stagni, prati umidi e praterie arbustate attraverso l'applicazione di misure agroambientali finalizzate alla creazione e alla gestione di ambienti per la flora e la fauna selvatiche. Il paesaggio è interamente, geometricamente agrario, quasi surreale con le sue stradine diritte ed i radi insediamenti colonici completamente disabitati. Si tratta di una ZPS rilevante non tanto per gli habitat naturali quanto per l'ambiente di tipo agrario favorevole all'avifauna, in maniera del tutto singolare anche perché totalmente privo di centri abitati.

Le **specie arboree** presenti nel territorio sono rappresentate principalmente da farnia (*Quercus robur*), frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia*) e pioppo bianco (*Populus alba*); diffusi sono anche olmo campestre (*Ulmus minor*), salice bianco (*Salix alba*), robinia (*Robinia*). Tale sistema della vegetazione ripariale, assieme a specie arbustive tipo prugnolo (*Prunus spinosa*) e biancospino (*Crataegus monogyna*), si configura come sistema di micro-corridoi verdi che, offrendo siti di dimora e nidificazione a molti animali, contribuisce ad aumentare la complessità della catena alimentare di un ecosistema altrimenti tendenzialmente oligospecifico. Dal punto di vista **faunistico**, comuni a tutto il paesaggio agrario oltre al fagiano (*Phasianus colchicus*), alla starna (*Perdix perdix*), al pettirosso (*Erithacus rubecula*) ed alla passera mattugia (*Passer montanus*), sono la cutrettola (*Motacilla flava*), il saltimpalo (*Saxicola torquatus*) e lo strillozzo (*Emberiza calandra*); questi ultimi hanno risentito in forma minore della scomparsa delle siepi, poiché nidificano tra la vegetazione erbacea presso il suolo.

Nei vecchi edifici e nelle case rurali si possono trovare altre specie piuttosto tipiche come la rondine (*Hirundo rustica*) ed il rondone (*Apus apus*). Anche il barbagianni (*Tyto alba*) e la civetta (*Athene noctua*) frequentano gli edifici e dipendono esclusivamente da essi per la nidificazione.

Tra i mammiferi selvatici sono presenti la lepre (*Lepus europaeus*), il riccio comune (*Erinaceus europaeus*), la talpa (*Talpa europaea*), la volpe e, più raramente, la donnola (*Mustela nivalis*), oltre a varie specie di micromammiferi; presente anche la nutria (*Myocastor coypu*), specie alloctona che ha colonizzato il territorio. Gli ambienti acquatici come i canali, i fiumi e le paludi d'acqua dolce, sono infine caratterizzati dalla presenza di specie come il luccio (*Esox lucius*), la carpa (*Cyprinus carpio*), il persico sole (*Lepomis gibbosus*) ed il pesce gatto (*Ameiurus melas*); quasi scomparsi gli storioni comuni (*Acipenser sturio*), mentre si è rapidamente diffuso il pesce siluro (*Silurus glanis*), specie alloctona inserita dall'uomo e responsabile di notevoli danni agli equilibri trofici naturali di questi habitat.

4.9.2 Interferenze sulla componente ecosistemi, flora e fauna

Il complesso zootecnico oggetto di intervento si presenta come elemento inserito da anni nel contesto locale, caratterizzato da una zona agricola priva di specie naturalistiche di pregio.

Ricordando come il **progetto** in esame ha come **scopo** l'**utilizzo** di **due capannoni esistenti** – realizzati nei primi anni 2000, già adibiti in passato ad uso allevamento e ad oggi in **disuso** – per l'accasamento di galline ovaiole, il cui allevamento avverrà con la **medesima modalità** di **gestione autorizzata**, **non si prevedono** pertanto **variazioni sostanziali** né nelle **peculiarità** degli **habitat** presenti, né nella **fauna** e nella **flora** che li caratterizzano. Per tale motivo i lievi effetti di disturbo sulla fauna locale, che si possono verificare nell'esercizio dell'attività – per via della presenza umana e dei rumori legati alle macchine a servizio dell'allevamento –, saranno paragonabili a quelli dovuti alla normale attività agricola. Come indicato nel paragrafo 3.6.1 si può quindi **escludere** che il **progetto** possa **produrre significative ripercussioni negative** sul **sito ZPS IT4060008 - Valle del Mezzano**.

In osservanza della L.R. n. 19 del settembre 2003 "*Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico*", si fa presente come l'**area** di **impianto** richieda un **fabbisogno relativo di illuminazione**, necessario solamente al controllo notturno del complesso zootecnico; a tal proposito sui due capannoni in esame saranno installati lampioni con fari LED che dirigeranno il fascio luminoso verso terra, evitandone pertanto la diffusione verso l'alto e quindi senza provocare disturbo agli uccelli notturni in volo. Anche dall'analisi effettuata nel paragrafo 3.6.2 **rispetto** agli **elementi** della **rete ecologica** più prossimi – "**corridoio ecologico primario**" rappresentato dal **Canale Circondariale** e "**corridoio ecologico secondario**" corrispondente al **Canale Diversivo** – è emerso come il **progetto** in esame **non vada ad interferire in modo significativo** con le **qualità ambientali** del **sistema polivalente** di **nodi e corridoi ecologici** che caratterizza il territorio provinciale.

4.10 Sintesi delle potenziali interferenze sul sistema ambientale

COMPONENTE		INTERFERENZA SULLA COMPONENTE DERIVANTE DALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO	DURATA	FREQUENZA	REVERSIBILITA'
Atmosfera	Emissioni convogliate	Non pertinente	-	-	-
	Emissioni diffuse	Trascurabile	Per i capi: limitata al periodo di allevamento dei capi Per i mezzi: limitata al periodo diurno di consegna materie prime (ovaiole, mangime) e ritiro prodotti/rifiuti (uova, ovaiole, pollina, capi morti)	Per i capi: 24 ore/giorno Per i mezzi: Variabile	Sì, al momento della cessazione dell'attività produttiva

Suolo e sottosuolo		Nulla	-	-	-
Acque superficiali e sotterranee	Scarichi superficiali	Nulla	-	-	-
	Prelievi sotterranei	Non pertinente	-	-	-
Rumore		Trascurabile	Limitata al tempo di funzionamento degli impianti di ventilazione	Variabile	Si, al momento della cessazione dell'attività produttiva
Rifiuti		Nulla	-	-	-
Viabilità		Trascurabile	Limitata al periodo diurno di consegna materie prime (ovaiole, mangime) e ritiro prodotti/rifiuti (uova, ovaiole, pollina, capi morti)	Variabile	Si, al momento della cessazione dell'attività produttiva
Salute umana		Trascurabile	Per le emissioni diffuse dei capi: limitata al periodo di allevamento dei capi Per le emissioni diffuse dei mezzi e relativo flusso di traffico: limitata al periodo diurno di consegna materie prime (ovaiole, mangime) e ritiro prodotti/rifiuti (uova, ovaiole, pollina, capi morti) Per il rumore: limitata al tempo di funzionamento degli impianti di ventilazione	Per i capi: 24 ore/giorno Per i mezzi: Variabile Per il rumore: Variabile	Si, al momento della cessazione dell'attività produttiva
Paesaggio		Nulla	-	-	-
Biodiversità, flora e fauna		Trascurabile	Fino allo smantellamento del complesso zootecnico	24 ore/giorno	Si, al momento della cessazione dell'attività produttiva con lo smantellamento delle opere ed il ripristino della situazione "ante operam"

VALUTAZIONE DELL'INTERFERENZA:

- MIGLIORATIVA: L'aspetto ambientale non un impatto positivo sulle matrici ambientali considerate - PROVVEDIMENTI: No
- NULLA: L'aspetto ambientale non ha alcun impatto negativo sulle matrici ambientali considerate - PROVVEDIMENTI: No
- TRASCURABILE: L'aspetto ambientale non è significativo e/o non è ragionevolmente prevedibile che possa avere conseguenze negative sulle matrici ambientali considerate - PROVVEDIMENTI: No
- BASSA: L'aspetto ambientale è conforme alle norme applicabili e l'impatto relativo è tale da richiedere solo il normale monitoraggio per la sua gestione (anche solo in conformità ad obblighi normativi) - PROVVEDIMENTI: Monitoraggio
- MEDIA: L'aspetto ambientale può essere conforme o non conforme alle norme applicabili ma è tale da richiedere interventi di formazione e/o di controllo ed eventuale riduzione - PROVVEDIMENTI: Misure preventive e/o di monitoraggio
- ELEVATA: L'aspetto ambientale non è conforme alle norme applicabili ma l'impatto relativo è tale da richiedere misure di prevenzione e di monitoraggio - PROVVEDIMENTI: Misure

5 EFFETTI CUMULATIVI, MITIGAZIONE E MONITORAGGIO DEGLI IMPATTI

Nel presente capitolo vengono riportate le **valutazioni** inerenti i **potenziali impatti cumulativi** con **attività simili** e le **misure di mitigazione** e di **monitoraggio** dei **potenziali impatti** correlati al progetto in esame.

5.1 Verifica di potenziali impatti cumulativi e sinergici

Con riferimento agli **effetti cumulativi**, si può **ragionevolmente ritenere** che gli **effetti ambientali** dell'attività produttiva autorizzata presso il contesto insediativo analizzato siano **ricompresi** nell'**analisi** dello **stato ambientale di riferimento** (scenario di base). Gli impatti derivanti da impianti esistenti ed in esercizio contribuiscono infatti a determinare lo stato di fatto di ogni componente ambientale, che viene caratterizzata sulla base degli esiti dei monitoraggi svolti da aziende private e/o da Enti pubblici di controllo. La **valutazione** degli **impatti potenziali indotti dal progetto**, ovvero l'**utilizzo** dei **due capannoni esistenti** ad oggi in **disuso per l'allevamento galline ovaiole**, **rispetto** allo **stato attuale** delle componenti ambientali **tiene** pertanto **conto** degli **effetti ambientali** delle **attività antropiche insistenti** nell'area di intervento, che concorrono a determinare lo stato di fatto delle componenti ambientali stesse.

Allo scopo tuttavia di **rendere il più possibile esaustiva** la **verifica** dei **possibili effetti ambientali** del **progetto** in esame, si è provveduto all'analisi delle attività simili già esistenti nell'area sulla base dei **dati pubblici disponibili** e ad alcune **considerazioni tecniche**.

Le verifiche effettuate hanno permesso di accertare che nell'**ambito territoriale di riferimento** – pari a 1 km dal perimetro esterno – dell'area occupata dal complesso zootecnico oggetto di intervento sono ubicati **due allevamenti**, uno di bovini (ID n. 1) ed uno di tacchini/polli da carne (ID n. 2); all'esterno di tale ambito sono invece presenti **due allevamenti**, uno di bovini permanente/avicolo stagionale (ID n. 3) ed uno di bovini da carne (ID n. 4) (Figura 5-1, Tabella 5-1).

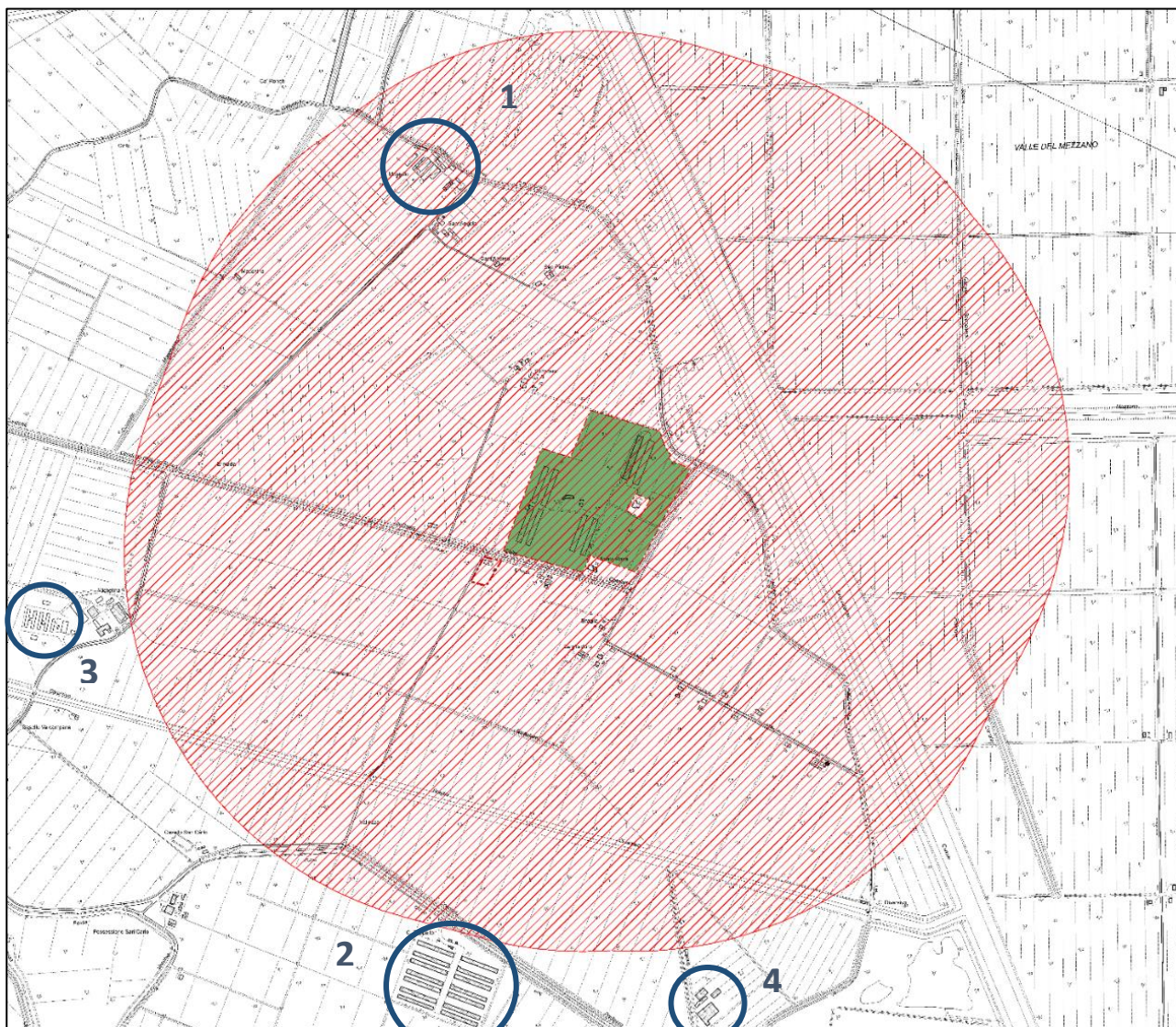


Figura 5-1 - Ambito territoriale di riferimento per la verifica di potenziali impatti cumulativi e sinergici (in rosso) ed individuazione di altri allevamenti interni o situati nei pressi dell'abito di riferimento.

ID	Ragione Sociale	Indirizzo	Tipologia	Potenzialità
1	Soc. Agr. Montello di Farinella Claudio, Daniele e C.	Via Cavrea, 11	Bovini	-
2	Soc. Commerciale Vicentina Srl allevamento "Portomaggiore"	Via provinciale San Carlo Trava	Tacchini / Polli da carne	Tacchini Capi misti (M+F) 79.054 o Tacchini Solo Maschi 54.000 o Tacchini Solo Femmine 100.000 o Polli da carne 285.000
3	Az. Agricola Tomasoni Tommaso, Gianfranco, Domenico SS	Via Cavrea, 3	Avicolo stagionale Bovino permanente	-
4	Az. Agricola Tomasoni Tommaso, Gianfranco, Domenico SS	Via provinciale San Carlo Trava, 10	Bovini da carne	-

Tabella 5-1 - Potenzialità degli allevamenti interni o situati nei pressi dell'abito di riferimento.

Per quanto riguarda la **potenzialità** degli **allevamenti riportati**, per l'**ID n. 2** si sono reperite le **informazioni** dal **portale AIA regionale** (<https://ippc-aia.arpae.it/>), mentre **non** sono state **reperite informazioni pubbliche specifiche** in merito agli **allevamenti** di cui agli **ID nn. 1, 3 e 4**; è comunque possibile constatare come **non vi siano altri allevamenti di galline ovaiole**.

Si può comunque affermare come il **progetto** si configuri come un **miglioramento ambientale** dovuto all'**utilizzo di due capannoni esistenti** interni al perimetro di proprietà – realizzati nei primi anni 2000, già adibiti in passato ad uso allevamento e ad oggi in **disuso** – per l'accasamento di galline ovaiole.

5.2 Misure di mitigazione e monitoraggio degli impatti

In relazione al complesso zootecnico in oggetto, si ricorda che il **Gestore** è **autorizzato** con **riesame** dell'A.I.A. avvenuto con DET-AMB-2021-1382 del 23 marzo 2021; l'A.I.A. è stata successivamente sottoposta a modifica sostanziale con DET-AMB-2021-6188 del 06 dicembre 2021, ed infine volturata alla Società proponente con DET-AMB-2024-120 del 11 gennaio 2024.

Rientrando nell'ambito dell'A.I.A., l'Azienda si avvale di un piano di monitoraggio per l'intero comparto di allevamento, non esclusivamente di natura ambientale ma anche finalizzato ad una migliore gestione aziendale, con conseguenti risvolti positivi anche sul piano ambientale.

Le misure per la corretta gestione ambientale dell'allevamento si basano infatti sia su corrette pratiche gestionali che su veri e propri interventi finalizzati al miglioramento delle prestazioni ambientali del ciclo di allevamento ed eventualmente alla mitigazione di possibili impatti negativi sull'ambiente.

Presso il complesso zootecnico in oggetto il **Gestore applica le BAT** nella misura prevista dal Documento BATC di cui alla *"DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/302 DELLA COMMISSIONE del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio"*. Come tuttavia specificato nel **paragrafo C3.2 "Confronto con le BAT"** della Determinazione dirigenziale **DET-AMB-2021-6188** del **06 dicembre 2021**: *"[...] Si osserva che NON essendo mai stata avviata l'attività dopo la prima autorizzazione, le BAT applicate, sono da intendersi "applicate al momento dell'avvio della attività di allevamento"."*. I **capi** che verranno **accasati** nei **due capannoni oggetto di intervento** saranno **allevati** con la **medesima modalità di gestione autorizzata** nonché verranno **adottate** in tutti i comparti sensibili le **medesime BAT già impiegate**.

6 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Nel presente capitolo vengono **descritte** e **valutate** – se presenti – le **possibili alternative** rispetto al **progetto** in esame, in termini di **localizzazione**, di **progetto** ed **infrastrutturali**, valutando infine l'**opzione zero**.

6.1 Alternative localizzative

Il complesso zootecnico oggetto di intervento è situato nel settore centro-orientale della Provincia di Ferrara, nel Comune di Portomaggiore lungo la via Grillo Braglia al n. 11/A, ad est dell'abitato di Portoverrara dal quale dista oltre 3.500 m.

Essendo l'impianto **autorizzato** con **riesame** dell'**Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A.** avvenuto con DET-AMB-2021-1382 del 23 marzo 2021 e s.m.i., e considerato che il **progetto** in esame ha come **scopo** l'**utilizzo** di **due capannoni esistenti** ad oggi in **disuso** per l'accasamento di galline ovaiole, il cui allevamento avverrà con la **medesima modalità di gestione autorizzata**, **non è possibile individuare una diversa alternativa localizzativa**.

Si ricorda inoltre come la ristrutturazione a cui verranno sottoposti i due capannoni G ed H riguarderà sostanzialmente interventi necessari per adeguarli alla tipologia di specie da allevare; l'**impatto** di una **diversa alternativa localizzativa** è pertanto **sicuramente superiore**.

6.2 Alternative progettuali

Dal punto di vista progettuale, la gestione dell'**attività** nel complesso zootecnico – **autorizzata** con **riesame** dell'**A.I.A.** avvenuto con DET-AMB-2021-1382 del 23 marzo 2021 e s.m.i. – prevede, come detto, l'**utilizzo** in tutti i comparti sensibili delle specifiche **BAT**. Come tuttavia specificato nel **paragrafo C3.2** "Confronto con le BAT" della Determinazione dirigenziale **DET-AMB-2021-6188** del **06 dicembre 2021**: "[...] *Si osserva che NON essendo mai stata avviata l'attività dopo la prima autorizzazione, le BAT applicate, sono da intendersi "applicate al momento dell'avvio della attività di allevamento".*".

Considerando come i **cap**i che verranno **accasati** nei **due capannoni oggetto di intervento** saranno **allevati** con la **medesima modalità di gestione autorizzata** nonché verranno **adottate** in tutti i comparti sensibili le **medesime BAT** già impiegate si può affermare come il **progetto** sia stato **concepito adottando criteri improntati al conseguimento della massima garanzia** contro **eventuali inquinamenti**, all'**ottimizzazione della funzionalità** ed alla **riduzione dei fattori di impatto ambientale**.

6.3 Alternative infrastrutturali

Come precedentemente detto, l'itinerario seguito dalla prevalenza dei mezzi in ingresso/uscita dal complesso zootecnico **non subirà modifiche** rispetto a quello **attuale**.

Esso si sviluppa – nei pressi dell'area di studio – dal RA 8 Ferrara-Porto Garibaldi o dalla SS 16 Adriatica, a cui segue il tratto della **SP 68 di Codigoro fino all'intersezione con SP 57 Portoverrara-San Carlo Trava**, dalla quale si **distacca** la **via Cavrea** ed infine la **via Grillo Braglia**.

Considerato che il PUG Valli e Delizie classifica la SP 57 Portoverrara-San Carlo Trava come viabilità secondaria di rilievo provinciale, essendo questa già interessata dal passaggio di mezzi pesanti interconnesso alle esigenze di mobilità delle aziende agricole e delle altre attività presenti sia nell'immediato intorno della zona di studio nonché nell'area del Mezzano, si **ritiene** come il **percorso seguito sia il più idoneo** al fine di **raggiungere il complesso zootecnico**.

6.4 Opzione zero

Per opzione zero si intende l'ipotesi che prevede la mancata realizzazione del progetto presentato. Tale opzione, per questo caso, sarebbe tendenzialmente peggiorativa in quanto comporterebbe la **mancata ristrutturazione** dei **capannoni G ed H esistenti – attualmente in disuso** e che **rimarrebbero tali** –, e quindi il **mancato miglioramento generale** dell'intero **complesso zootecnico**.

Ciò comporterebbe inoltre un **mancato impiego** di **addetti** durante la **fase** di ristrutturazione.

Considerando pertanto il contesto di inserimento dell'intervento in esame – interno ad un complesso zootecnico esistente ed autorizzato –, si ritiene che l'intervento stesso, dotato delle medesime tecniche attualmente previste atte a garantire il benessere degli animali e la sicurezza degli operatori e dell'ambiente, consente di far fronte alle richieste di un mercato in crescita in coerenza con la salvaguardia della salute umana ed ambientale.