

Comune di PORTOMAGGIORE
Provincia di FERRARA

IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI FERTILIZZANTI DA FANGHI DI DEPURAZIONE SITO IN VIA PORTONI BANDISSOLO LOCALITA' PORTOVERRARA

RAPPORTO AMBIENTALE AI FINI DELLA VAS

Spazio riservato all'Ufficio Tecnico

COMMITTENTE

CENTRO AGRICOLTURA AMBIENTE "G.NICOLI" s.r.l.
con sede in CREVALCORE (BO)
via Sant'Agata n° 835
C.F/P.Iva: 01529451203

PROGETTISTA E D.L.

Arch. GIANNI MAZZONI
C.F: MZZGNN70MO5A944F



Dott. Ing. MARIO SUNSERI
SGI INGEGNERIA S.R.L.
P.IVA 01682020381

N° TAVOLA

Elaborato

Scala

Data
24/11/2022

Rev 01

Rev 02

Rev 03

SOMMARIO

1	PREMESSA	2
1.1	OGGETTO DEL PRESENTE LAVORO.....	2
1.2	DOCUMENTAZIONE RACCOLTA E/O ELABORATA	4
2	CARATTERISTICHE DEI PIANI	5
2.1	SINTESI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE AL PIANO URBANISTICO GENERALE (PUG) UNIONE VALLI E DELIZIE	5
2.2	COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	7
2.2.1	PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI (PRRB) – EMILIA-ROMAGNA.....	7
2.2.2	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR) – EMILIA ROMAGNA.....	8
2.2.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) – PROVINCIA DI FERRARA	9
2.2.4	PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (PPGR) – PROVINCIA DI FERRARA.....	14
2.2.5	RETE NATURA 2000 (VINCOLI NATURALISTICI IN RELAZIONE A ZSC, SIC E ZPS)	14
3	SINTESI PROGETTO	20
3.1	REALIZZAZIONE FERTILIZZANTE AGRICOLO AI SENSI DEL D.LGS. 75/2010 (GESSO DA DEFECAZIONE).....	20
3.2	DESCRIZIONE INTERVENTI IN PROGETTO	23
4	CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI	28
4.1	SUOLO E SOTTOSUOLO	28
4.2	AMBIENTE IDRICO	29
4.3	RUMORE E CAMPI ELETTROMAGNETICI	31
4.4	AMBIENTE NATURALE, BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO	32
4.5	ATMOSFERA E CLIMA	33
4.6	VIABILITÀ E TRAFFICO	34
4.7	SALUTE PUBBLICA	36
4.8	IMPATTO TRANSFRONTALIERO E IMPATTI CUMULATIVI.....	36
4.9	RISCHIO DI INCIDENTE	37
4.10	INFLUENZA SULLA VALSAT RELATIVA AL PUG APPROVATO.....	38
5	PRE-VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (VINCA)	39
6	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	45

1 Premessa

1.1 Oggetto del presente lavoro

Il presente documento costituisce il **Rapporto Ambientale Preliminare**, ai sensi dell'art. 12, Titolo II, Parte II del D. Lgs. n. 152 del 2006 e s.m.i. e della L.R. n. 24/2017, per la verifica di assoggettabilità alla VAS **per la variante puntuale al PUG dell'Unione Valli e Delizie**, di cui il Comune di Portomaggiore fa parte, contestuale alla realizzazione di un impianto per il recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione presso l'area denominata Corte "Fienil Nuovo", sita in Via Portoni Bandissolo, nel Comune di Portomaggiore (FE).

La variante è connessa al progetto per la realizzazione di un Impianto per la produzione fertilizzanti da fanghi di depurazione che si pone in linea con gli obiettivi regionali e provinciali per il recupero/riutilizzo della tipologia di rifiuti che si intende trattare. L'area individuata risulta adeguata (non essendo presente alcun vincolo se non il passaggio di una rete ad altissima tensione che non creerà problemi ai lavoratori) e ideale per la realizzazione dell'opera per diversi fattori fra cui:

- l'opportunità di riutilizzo dell'area stessa, provvedendo al recupero della corte colonica quale patrimonio edilizio esistente all'interno del contesto agreste;
- il luogo individuato, nelle campagne di Portomaggiore, risulta essere un luogo strategico per l'insediamento di tale attività nell'interesse collettivo, interessando un ambito territoriale che potrebbe insistere prioritariamente sulla provincia di Ferrara per estendersi anche su quelle limitrofe di Bologna e Ravenna.

Attualmente il PUG classifica l'area in questione come *territorio agricolo ad alta vocazione produttiva – AVP*. La realizzazione un impianto per il recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione all'interno dell'area indicata determina la necessità di adeguare lo strumento urbanistico in quanto nella suddetta destinazione d'uso, relativamente all'uso *G9 - impianti per l'ambiente (piattaforme di stoccaggio, piattaforme ecologiche, impianti trattamento e smaltimento rifiuti e similari)*, è prevista la possibilità di realizzare nuovi insediamenti (NC) purché per la loro realizzazione si attivi la procedura prevista per le opere pubbliche o di interesse pubblico.

Secondo quanto previsto nel R.E. le attività dell'uso *G9 – impianti per l'ambiente*, già contemplate nel PUG, rientrano nella destinazione d'uso urbanistica *C) FUNZIONI PRODUTTIVE - C1. Attività manifatturiere* qualora il soggetto proponente, come nella fattispecie, sia operatore privato con finalità di profitto.

Si ricorda che ai sensi dell'art. 177, comma 2 del D.L.vo 152/2006 "la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse". Si evidenzia che tale previsione si riferisce a tutte le tipologie di rifiuti, sia urbani che speciali, e che l'art. 183, comma 1, lettera n) del D.L.vo 152/2006 definisce la gestione dei rifiuti come "la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli /interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario": tutte le attività elencate, pertanto, sono di pubblico interesse.

Si rammenta inoltre che, ai sensi dell'art. 208, comma 6 del D.L.vo 152/2006, le autorizzazioni al trattamento dei rifiuti comportano "la dichiarazione di pubblica utilità"

Alla luce di quanto appena descritto, la modifica urbanistica di seguito proposta è volta a prevedere per l'area oggetto d'intervento l'assegnazione dell'uso C1 ai fini della realizzazione dell'impianto in oggetto, impianto che l'attuale destinazione già potenzialmente può prevedere se realizzato qualora il soggetto proponente sia pubblico, tenuto conto che la destinazione d'uso proposta è conforme alle disposizioni delle normative di pianificazione.

Si sottolinea inoltre che tra i titoli abilitativi ricompresi nel PAUR (Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale) presenza l'autorizzazione per la realizzazione di nuovi impianti di recupero di rifiuti, titolo da rilasciarsi ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/2006 e il cui comma 6 esplicita che, qualora sia espressa valutazione positiva al progetto, l'approvazione costituisce variante allo strumento urbanistico e dichiarazione di pubblica utilità dei lavori.

Si ricorda infine che la VALSAT legata al PUG approvato non subirà variazioni in seguito alla modifica dello strumento urbanistico richiesta per la realizzazione del suddetto impianto.

Ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità è prevista per le modifiche minori ai piani e programmi elaborati per la pianificazione territoriale che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del medesimo decreto e che determinano l'uso di piccole aree a livello locale.

Inoltre, ai sensi della normativa regionale (L.R. n. 24/2017), per i piani urbanistici, la verifica di assoggettabilità a VAS si effettua ai piani approvati dai Comuni ai sensi della L.R. n. 47 del 1997 (varianti specifiche di PRG e piani attuativi qualora in variante al piano sovraordinato). Sugli strumenti urbanistici comunali ex L.R. 47/78 (Piani particolareggiati e varianti minori ai Piani Regolatori Comunali PRG) è la Provincia che si esprime sulla Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica.

Ai sensi dell'Allegato IV alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006 l'impianto per il recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione che si intende realizzare è compreso all'interno della categoria B.2.50 All. B.2 *"Impianti di smaltimento e recupero rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D.Lgs. 152/06"*, tra i progetti che devono essere sottoposti alla verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 6, comma 6 del Decreto stesso. Pertanto, la modifica puntuale allo strumento pianificatorio vigente, PUG, prevede lo svolgimento della verifica di assoggettabilità a VAS.

Il presente documento è stato redatto al fine di contestualizzare la variante richiesta rispetto ai principali obiettivi dei diversi piani e valutarne gli eventuali impatti rispetto alle varie componenti ambientali analizzate; all'interno di tale Rapporto Preliminare sono riportati i contenuti previsti dall'Allegato I alla Parte II del D.Lgs. n. 152 del 2006 e s.m.i.:

1. Caratteristiche del piano, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - a. in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti e altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;

- b. in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - c. la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - d. problemi ambientali pertinenti al piano;
 - e. la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.
2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
- a. probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
 - b. carattere cumulativo degli impatti;
 - c. natura transfrontaliera degli impatti;
 - d. rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
 - e. entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
 - f. valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - i. delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - ii. del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - iii. impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

1.2 Documentazione raccolta e/o elaborata

Di seguito si riporta l'elenco della cartografia elaborata e allegata al presente documento.

Tab. 1.1 – Documentazione cartografica elaborata		
N.	Estremi documenti	Origine
Tav. 1	Stralcio C.T.R.	Elaborato dagli Scriventi
Tav. 2	Stralcio cartografia con vincoli dell'area	
Tav. 3	Inquadramento rispetto alla Rete Natura 2000	

2 Caratteristiche dei piani

Il Piano Urbanistico Generale (PUG) è lo strumento di pianificazione dei territori ricadenti nell'Unione Valli e Delizie di cui il comune di Portomaggiore fa parte insieme ai comuni di Argenta e Ostellato. È stato approvato in forma associata dall'Unione delle Valli e Delizie con delibera di C.U. n. 36 del 29/09/2022.

La proposta di variante al PUG dell'Unione Valli e Delizie qui analizzata non influenza altri piani sovraordinati e interessa modifiche cartografiche e normative localizzate, consistenti nell'assegnazione della destinazione *C1. Attività manifatturiere* all'area attualmente individuata dalla dicitura *territorio agricolo ad alta vocazione produttiva – AVP* interessata dalla realizzazione dell'impianto per il recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione.

Di seguito si riporta una sintesi della proposta di variante assieme ad una breve ricognizione programmatica che ha permesso la valutazione delle interazioni con i piani e gli strumenti di programmazione e di gestione del territorio.

2.1 Sintesi della proposta di variante al Piano Urbanistico Generale (PUG) Unione Valli e Delizie

Il territorio del Comune di Portomaggiore rientra nell'Unione Valli e Delizie che ha approvato il PUG con delibera del Consiglio d'Unione n. 36 del 29/09/2022. Contestualmente al PUG è entrato in vigore anche il Regolamento Edilizio (RE), approvato con delibera di Consiglio Unione n. 37 del 29/09/2022.

Il PUG dell'Unione Valli e Delizie, di cui il comune di Portomaggiore fa parte, prevede, in relazione all'uso “G9 - impianti per l'ambiente (piattaforme di stoccaggio, piattaforme ecologiche, impianti trattamento e smaltimento rifiuti e similari)”, la possibilità di nuovi insediamenti **(NC)** nell'ambito d'intervento (*Territorio agricolo ad alta vocazione produttiva – AVP*, così come definite nel PUG approvato) purché per la loro realizzazione **si attivi la procedura prevista per le opere pubbliche o di interesse pubblico**. Secondo quanto previsto nel R.E. **le attività dell'uso “G9 – impianti per l'ambiente”, già contemplate nel PUG, rientrano nella destinazione d'uso urbanistica “C) FUNZIONI PRODUTTIVE - C1. Attività manifatturiere” qualora il soggetto proponente, come nella fattispecie, sia operatore privato con finalità di profitto.**

Alla luce di quanto appena descritto, la modifica urbanistica di seguito proposta è volta a prevedere per l'area oggetto d'intervento l'assegnazione dell'uso C1, tenuto conto che la destinazione d'uso proposta è conforme alle disposizioni della normative di pianificazione.

Nella figura seguente viene riportato l'estratto cartografico che descrive lo stato di fatto.



Fig. 2.1 - Stralcio della Tav_6.1 “Disciplina degli interventi diretti nel territorio rurale” del PUG dell’Unione Valli e delizie e individuazione area d’intervento (in rosso)

Nella figura seguente si riporta la modifica proposta per la suddetta Tav_6.1 - Disciplina degli interventi diretti nel territorio rurale.

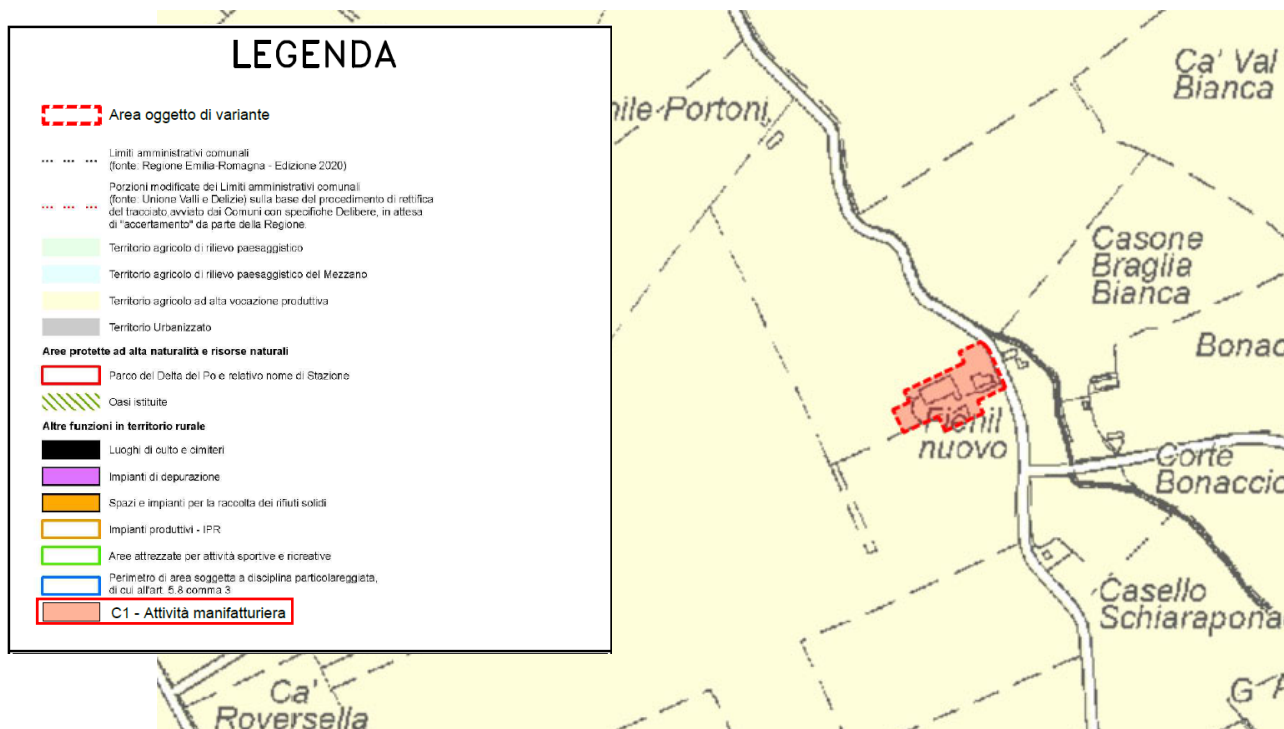


Fig. 2.2 - Stralcio della Tav_6.1 “Disciplina degli interventi diretti nel territorio rurale” del PUG dell’Unione Valli e delizie a seguito di variante (v. Tav. 2)

2.2 Coerenza con la pianificazione sovraordinata

Di seguito si riporta un inquadramento dei principali piani e strumenti di programmazione e gestione del territorio vigenti nell'area al fine di fornire una descrizione della localizzazione dell'intervento, con particolare riferimento alla sensibilità ambientale dell'area geografica in cui viene ad inserirsi e al fine di valutare la coerenza della variante con la pianificazione vigente. Gli strumenti analizzati sono di seguito elencati.

Tab. 2.1 – Strumenti di programmazione e gestione del territorio analizzati	
Par.	Riferimenti
2.3.1	Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati (PRRB) Emilia-Romagna
2.3.2	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) – Emilia-Romagna
2.3.3	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) – Provincia di Ferrara
2.3.4	Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti – Provincia di Ferrara
2.3.5	Rete Natura 2000 (vincoli naturalistici in relazione a SIC e ZPS)

2.2.1 Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati (PRRB) – Emilia-Romagna

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati 2022-2027 (PRRB) è stato adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 87 del 12/07/2022. Il Piano è entrato in vigore in seguito alla pubblicazione nel BURERT telematico n. 244 del 5/08/2022 dell'avviso di approvazione ed è scaricabile dal link del sito <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/temi/rifiuti/piano-rifiuti/nuovo-piano-rifiuti-2022-2027/prrb-22-27>. La relazione generale di Piano riporta, nella parte IV, i Criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti.

In Emilia-Romagna i metodi normalmente utilizzati per il trattamento finale dei fanghi prodotti sono:

- spandimento in agricoltura (R10);
- deposito in discarica (D1);
- incenerimento (D10);
- trasporto a centri specializzati nella pratica del compostaggio (R3);
- produzione gessi di defecazione.

L'utilizzo dei fanghi di depurazione, sia in agricoltura sia attraverso altre forme, condotto nel rispetto delle dosi e dei requisiti di qualità previsti, si sta rivelando in questi anni di importanza crescente in previsione di una continua diminuzione dei quantitativi smaltiti in discarica.

In conformità a quanto indicato dalla normativa di settore, per assicurare il perseguimento degli obiettivi di Piano la gestione dei fanghi dovrà seguire le indicazioni di seguito riportate:

- l'utilizzo agronomico diretto e indiretto, in via prioritaria, per i fanghi di depurazione nel rispetto delle condizioni previste dalla normativa di settore (deliberazione G.R. n. 2773/2004, modificata dalla D.G.R. n. 285 del 14 febbraio 2005 e DGR n. 1776/2018);
- in alternativa dovrà essere favorito il conferimento dei fanghi con le caratteristiche idonee al compostaggio e alla digestione anaerobica;
- un utilizzo alternativo può essere il recupero di energia e l'utilizzo in parziale sostituzione dei combustibili fossili non rinnovabili;

- il trattamento biologico e fisico/chimico e infine la discarica devono rappresentare le opzioni ultime da scegliere.

Il Piano dispone anche per ciò che riguarda i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti analizzando gli strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e territoriale e dei vincoli puntuali e territoriali di altra natura esistenti sul territorio. Da tale analisi risulta che il progetto risulta coerente con quanto disposto dal PRRB dell'Emilia Romagna che favorisce il recupero/riutilizzo dei rifiuti, per utilizzo agronomico, piuttosto che il loro smaltimento. L'attuazione della variante puntuale allo strumento urbanistico PUG permette di destinare il sito d'intervento a C1. Attività manifatturiere per consentire, in relazione all'attuale destinazione urbanistica territorio agricolo ad alta vocazione produttiva – AVP, la realizzazione di un nuovo impianto ricadente nella tipologia G9 - *impianti per l'ambiente (piattaforme di stoccaggio, piattaforme ecologiche, impianti trattamento e smaltimento rifiuti e similari* con proponente privato con finalità di profitto.

2.2.2 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) – Emilia Romagna

Il Piano territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia Romagna è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 1338 del 28/01/1993, come modificato con delibere G.R. 93/2000 – 2567/2002 – 272/2005 – 1109/2007 (di pubblicazione del testo coordinato).

Dare attuazione al Piano paesistico dell'Emilia-Romagna significa affrontare la gestione del territorio da una prospettiva diversa: partendo dal riconoscimento delle identità locali e assumendo la consapevolezza (e quindi la responsabilità) del loro valore e degli effetti che azioni improprie, o non sufficientemente ponderate, possono determinare nella trasformazione delle culture e della storia della società regionale a partire dalla modificazione dei caratteri del paesaggio.

Il PTPR va ricondotto nell'ambito di quei piani urbanistici territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici e ambientali e le prescrizioni da esso disposte devono considerarsi prevalenti rispetto alle diverse destinazioni d'uso contenute negli strumenti urbanistici vigenti o adottati.

Le disposizioni del PTPR sono recepite dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) che sono strumenti di pianificazione generale, che ogni Provincia è tenuta a predisporre nel rispetto della pianificazione regionale.

Dalla cartografia interattiva del sito web del PTPR (<http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR>) sono state stralciate le figure seguenti.

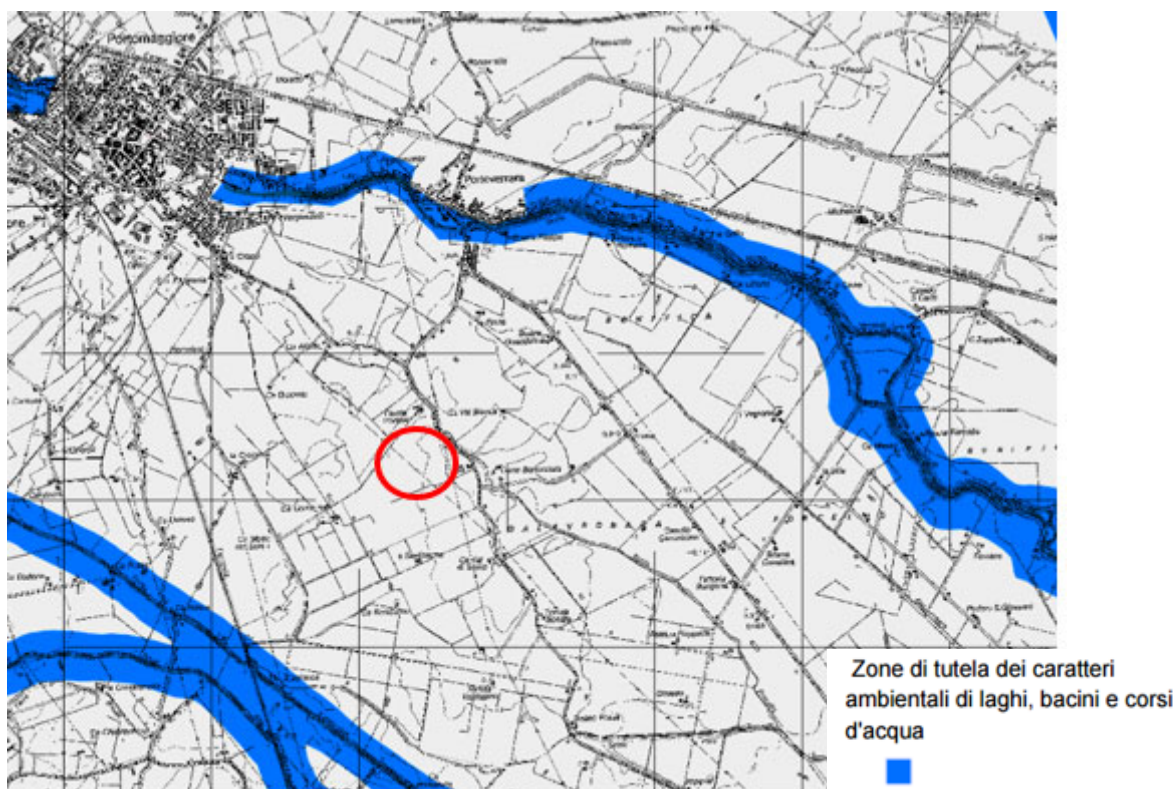


Fig. 2.2 - Stralcio Tavola delle tutele paesaggistiche del PTPR dalla cartografia interattiva del sito web

Dall'esame della cartografia sopra riportata non risultano presenti nell'area particolari vincoli o elementi di tutela.

Dall'entrata in vigore della L.R. 24 marzo 2000, n. 20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" inoltre, i PTCP che hanno dato o diano attuazione alle prescrizioni del PTPR, approvato con la deliberazione del Consiglio regionale 28 gennaio 1993 n. 1338, costituiscono, in materia paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa. Il PTCP della Provincia di Ferrara, con Delibera della Giunta Regionale n. 20 del 20/01/1997, è stato approvato secondo tale profilo. Si rimanda pertanto all'analisi del PTCP di Ferrara, riportata al paragrafo seguente.

2.2.3 Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale (PTCP) – Provincia Di Ferrara

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

Dalla cartografia della Rete Ecologica Provinciale si osserva come nell'area di progetto non siano presenti elementi della rete ecologica.

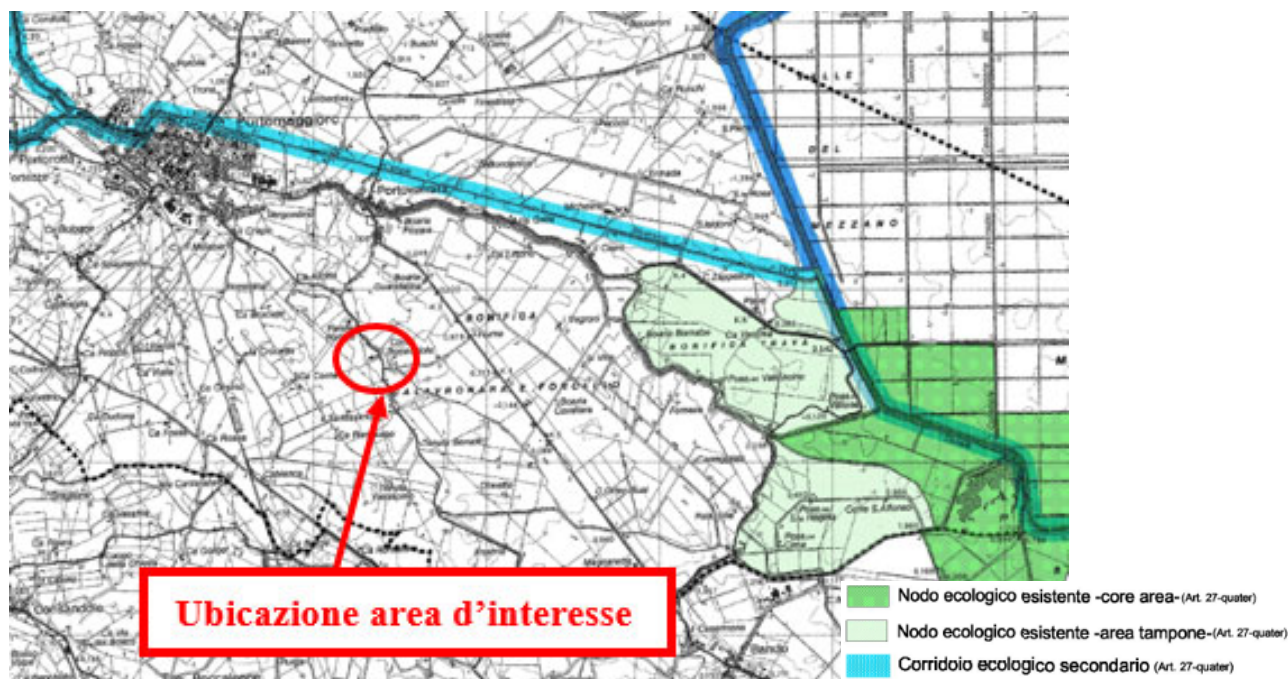


Fig. 2.3 - Stralcio da Tavola 5.1.7 – Il sistema ambientale. Assetto della rete ecologica provinciale

Di seguito si riporta uno stralcio della planimetria di Tavola 5.2.7 – Ambiti con limitazioni d'uso, da cui è visibile come l'area sia interessata dalla presenza di una rete ad altissima tensione che attraversa il sito ad ovest.

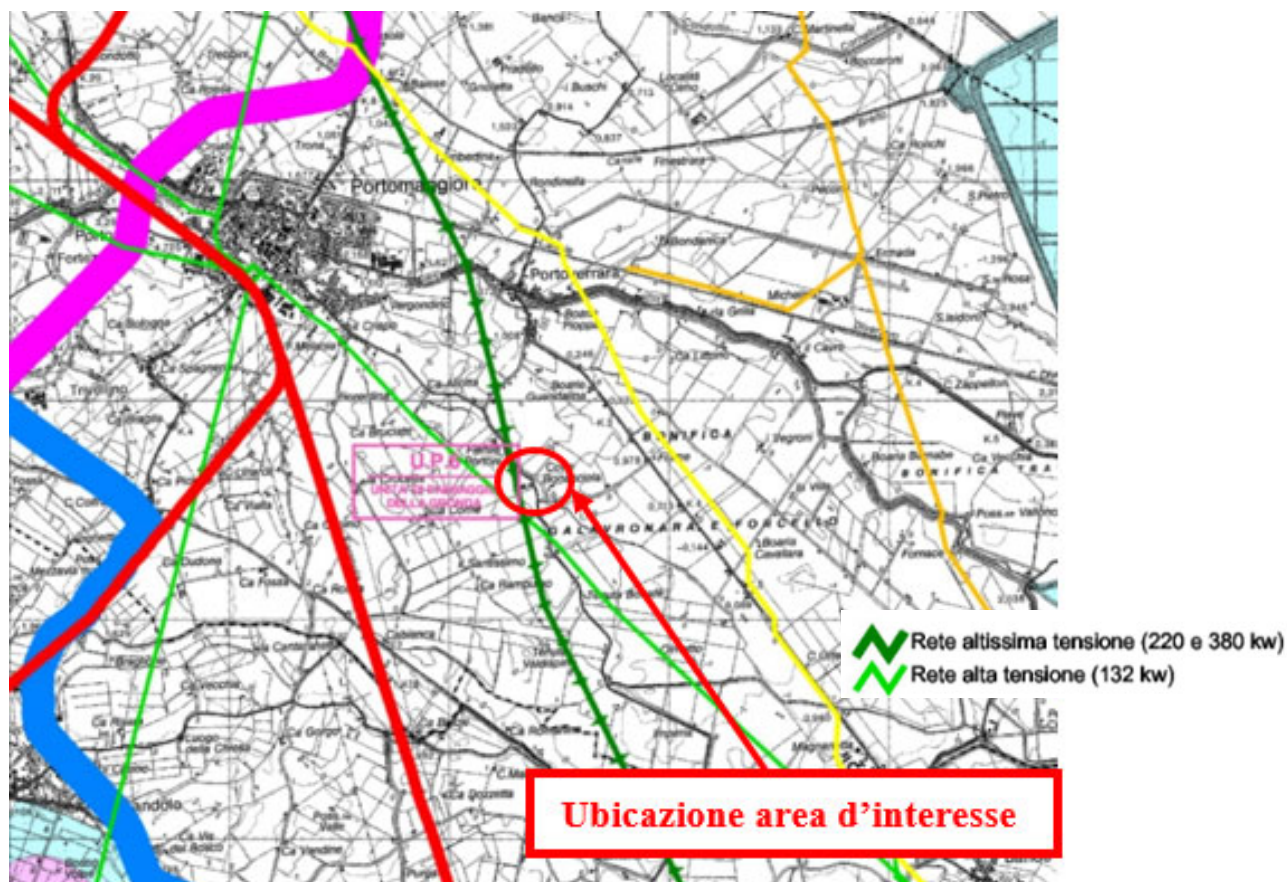


Fig. 2.4 - Stralcio da Tavola 5.2.7 – Ambiti con limitazioni d'uso

Dagli elaborati cartografici inerenti il rischio sismico contenuti all'interno del Quadro Conoscitivo del PTCP (Q.C.0.4 – Carta provinciale della geologia di superficie, Q.C.0.5 – Carta provinciale delle aree suscettibili di effetti locali, Q.C.0.6 – Carta provinciale del fattore di amplificazione, Q.C.0.7 – Carta provinciale del rischio cedimenti, Q.C.0.8 – Carta provinciale delle indagini e dell'indice del potenziale di liquefazione e Q.C.0.9 – Carta provinciale delle aree suscettibili di effetti locali con indagini e indice del potenziale di liquefazione) si riporta quanto rilevato per l'area d'interesse.

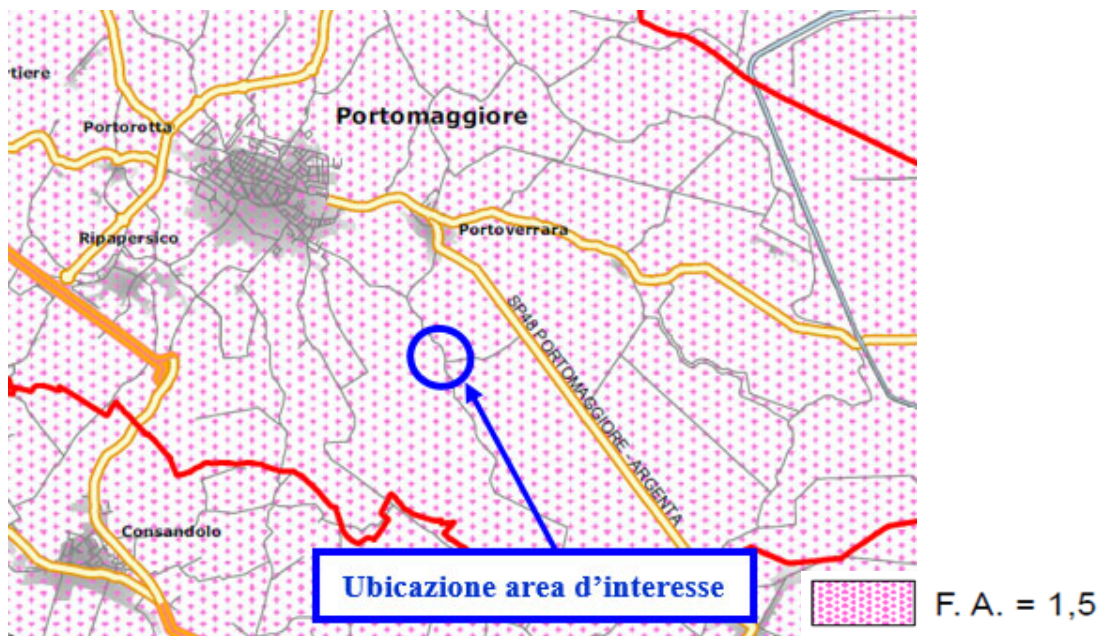


Fig. 2.5 - Stralcio da Tavola Q.C.0.6 – Carta provinciale del fattore di amplificazione

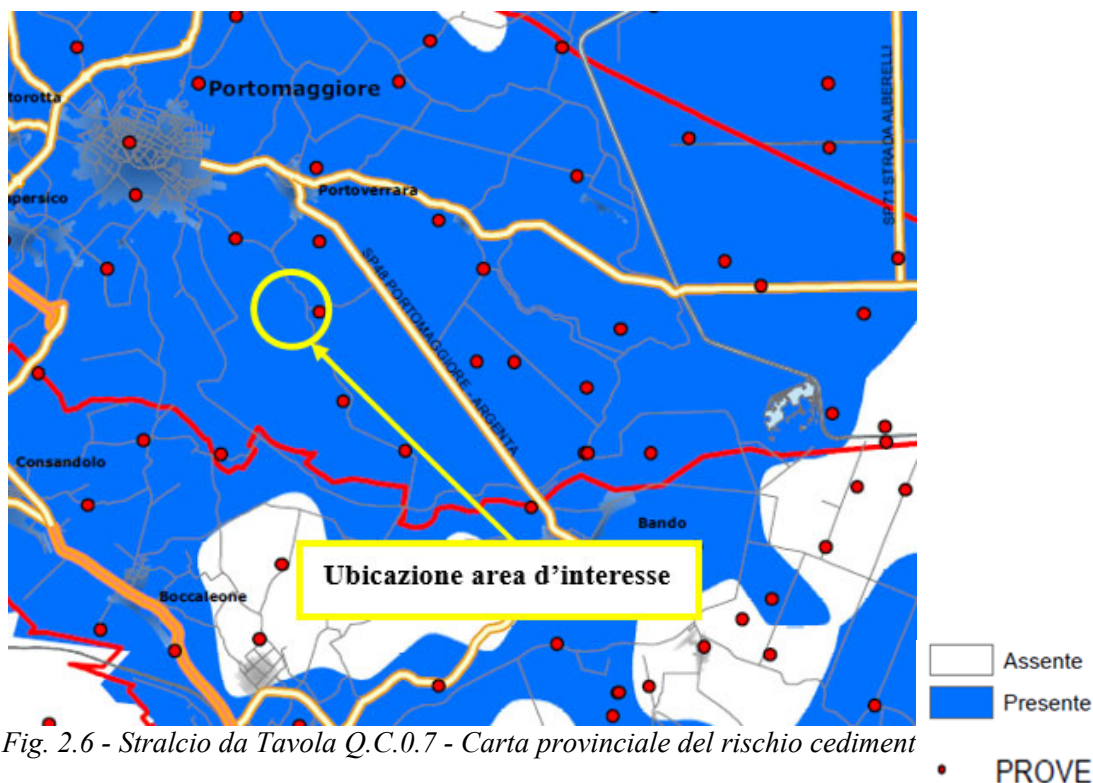


Fig. 2.6 - Stralcio da Tavola Q.C.0.7 - Carta provinciale del rischio cedimenti

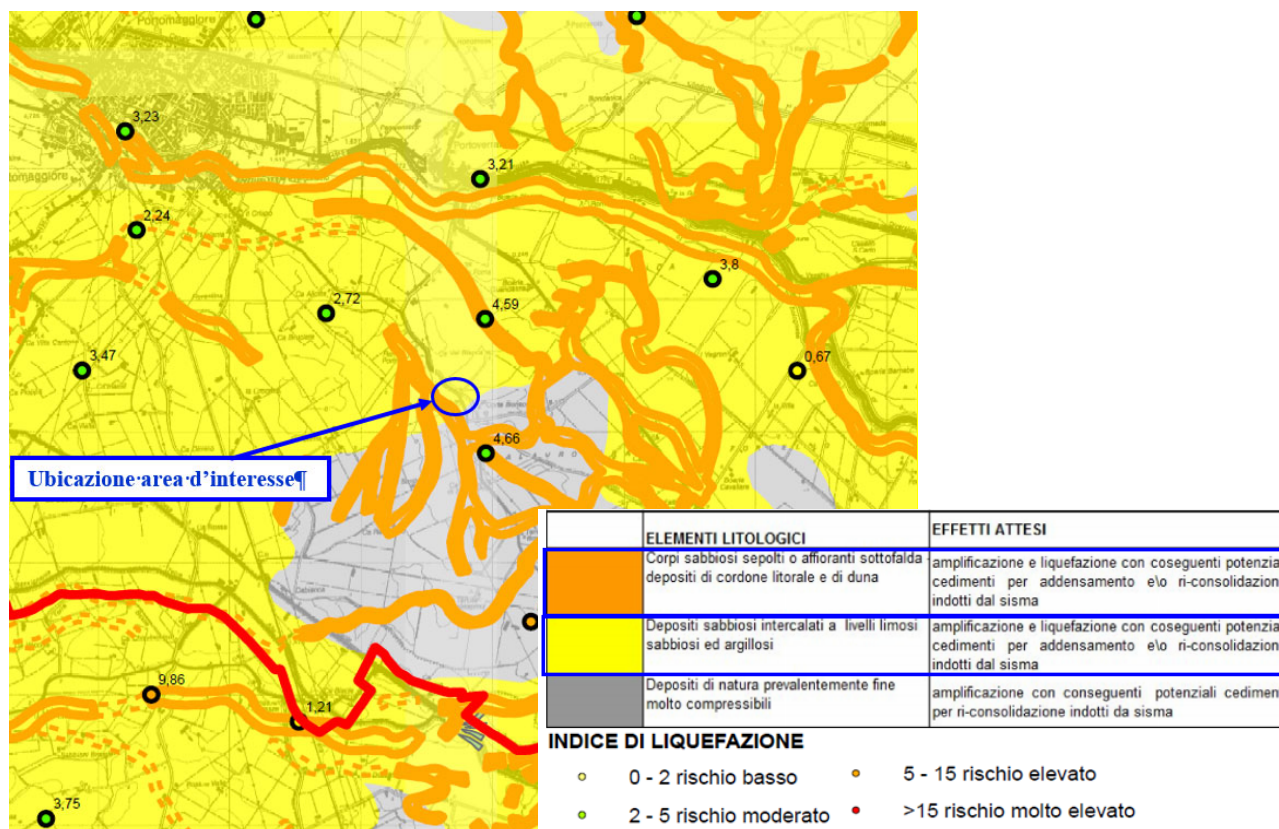


Fig. 2.7 - Stralcio da Tavola Q.C.0.9.7 - Carta provinciale delle aree suscettibili di effetti locali con indagini e indice del potenziale di liquefazione

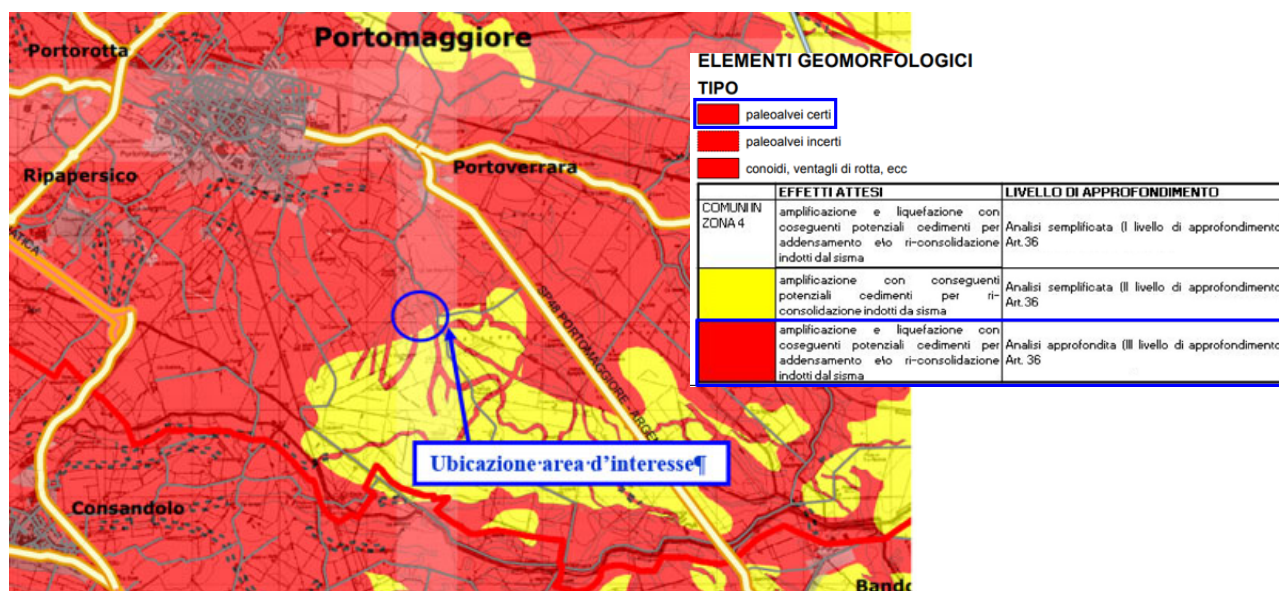


Fig. 2.8 - Stralcio da Tav. 3.7 – Carta di zonizzazione sismica di primo livello

Di seguito si riportano gli stralci di Allegato 1 “Localizzazione delle aree produttive rispetto alla Rete Natura 2000” e di Allegato 2 “localizzazione delle aree produttive rispetto alla Rete Ecologica Provinciale”.

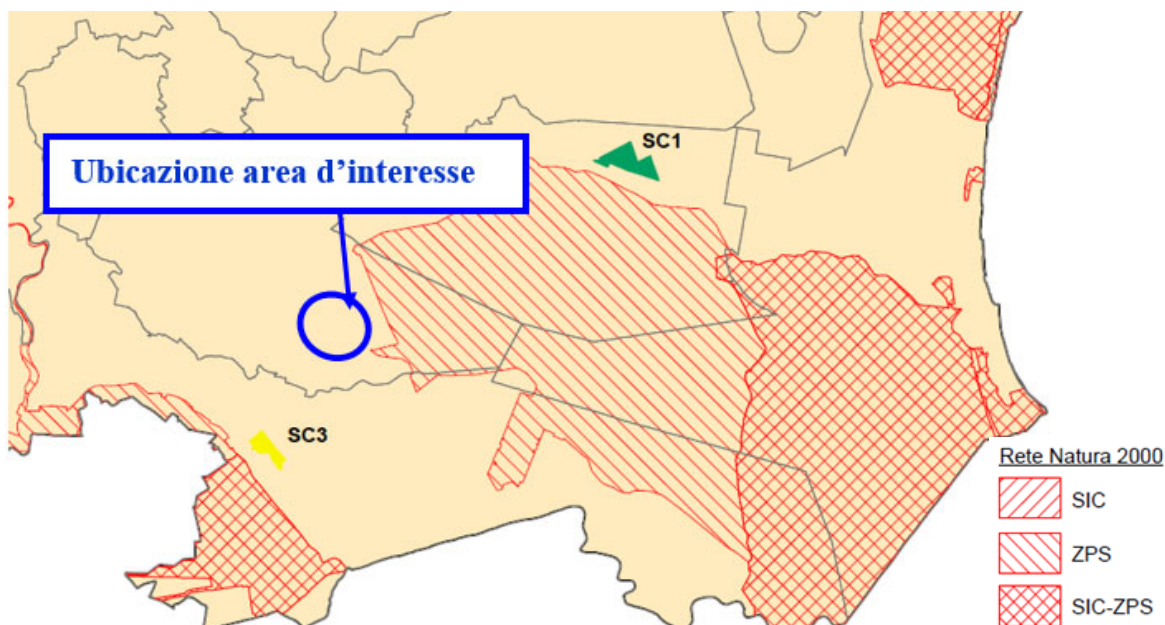


Fig. 2.9 - Stralcio da Allegato 1 – Localizzazione delle aree produttive rispetto alla Rete Natura 2000

Emerge la vicinanza dell'area con i seguenti siti della Rete Natura 2000:

- Sito ZPS IT 4060008 “Valle del Mezzano” alla distanza di circa 5.100 metri ad est;
- Sito ZPS IT 4060017 “Po di Primaro e Bacini di Traghetto” alla distanza di circa 4.900 metri a sud-ovest.

Per maggiori dettagli sulla Rete Natura 2000 si rimanda al paragrafo seguente. Rispetto alla Rete Ecologica Provinciale invece, si osserva l'assenza di elementi della REP nell'area di progetto.



Fig. 2.10 - Stralcio da Allegato 1 – Localizzazione delle aree produttive rispetto alla Rete Ecologica Provinciale

Dall'analisi sopra riportata si ritiene che il progetto sia conforme al PTCP di Ferrara, non essendo presenti nell'area elementi di vincolo di carattere ostativo all'impianto.

2.2.4 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR) – Provincia di Ferrara

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR) è lo strumento di pianificazione redatto e approvato dall'amministrazione provinciale che recepisce i contenuti, gli indirizzi e gli obiettivi del Piano Regionale di Gestione Rifiuti (ai sensi del D.Lgs. 22/97, della L.R. 3/99 e della L.R. 20/00). La Provincia di Ferrara, con atto di Consiglio Provinciale n. 48/20422 dell'01/04/2009, ha deliberato, ai sensi dell'art. 28 della L.R. 28/1/2003 n. 1, la verifica e l'adeguamento normativo del Piano provinciale di gestione dei rifiuti (PPGR) già precedentemente approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 100 del 27/10/2004. L'aggiornamento del PPGR non prevede nuovi impianti o ampliamenti di quelli esistenti e non individua, inoltre, nuove aree per la localizzazione di impianti o delocalizzazione di quelli esistenti.

Dall'analisi degli elaborati cartografici presenti in allegato C emerge che l'area di progetto sia classificata come idonea alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti. Infatti tale piano recepisce i vincoli derivanti dal PTCP; non essendo presenti particolari vincoli o ambiti di tutela nell'area, l'area di interesse viene classificata come idonea.

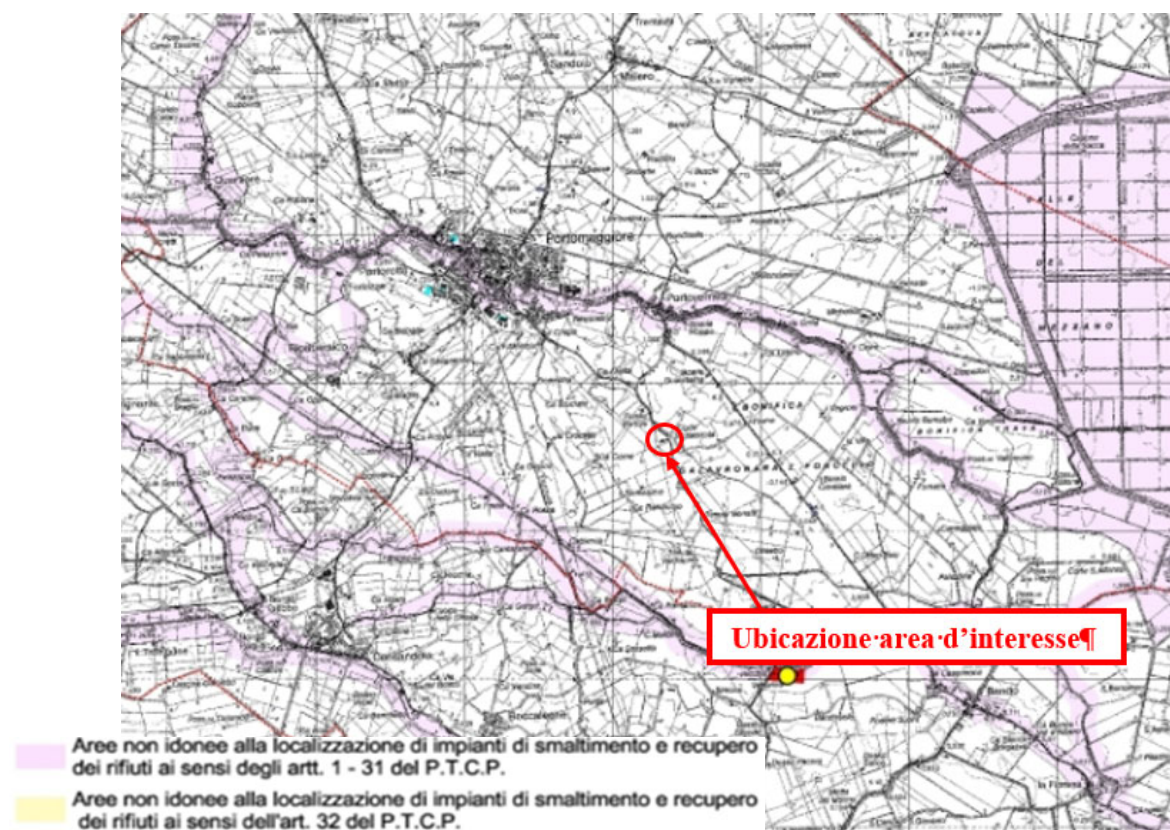


Fig. 2.11 - Stralcio da Allegato C/1 Tavola 7 – Impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, in attività e previsti, sulla base della rappresentazione delle aree non idonee

2.2.5 Rete Natura 2000 (vincoli naturalistici in relazione a ZSC, SIC e ZPS)

L'obiettivo della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", è la salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio dei paesi membri dell'Unione Europea. Questa Direttiva prevede di adottare misure volte a garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario. Gli allegati della Direttiva riportano liste di habitat e specie animali

e vegetali per le quali si prevedono diverse azioni di conservazione e diversi gradi di tutela. Questi allegati sono stati modificati ed aggiornati dalla successiva Direttiva 97/62/CE. In base agli elenchi degli allegati sono stati individuati i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) destinati a divenire, a seguito della loro elezione da parte dell'Unione Europea, le ZSC che costituiranno l'insieme di aree della Rete Natura 2000, rete per la conservazione del patrimonio naturale europeo.

Lo scopo della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” è la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio dei paesi membri dell'Unione Europea; essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento e si applica agli Uccelli stessi, alle loro uova, nidi ed habitat. Gli allegati della Direttiva riportano liste di Uccelli aventi diversi gradi di tutela o di possibilità di sfruttamento da parte dell'uomo. Questi allegati sono stati modificati ed aggiornati dalle successive Direttive 85/411/CEE, 91/244/CEE, 97/49/CE.

Le direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE prevedono, al fine di tutelare una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari specificatamente indicati, che gli Stati Membri debbano classificare in zone particolari come ZSC (Zone Speciali di Conservazione), SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e come ZPS (Zone di Protezione Speciale) i territori più idonei al fine di costituire una rete ecologica definita “Rete Natura 2000”.

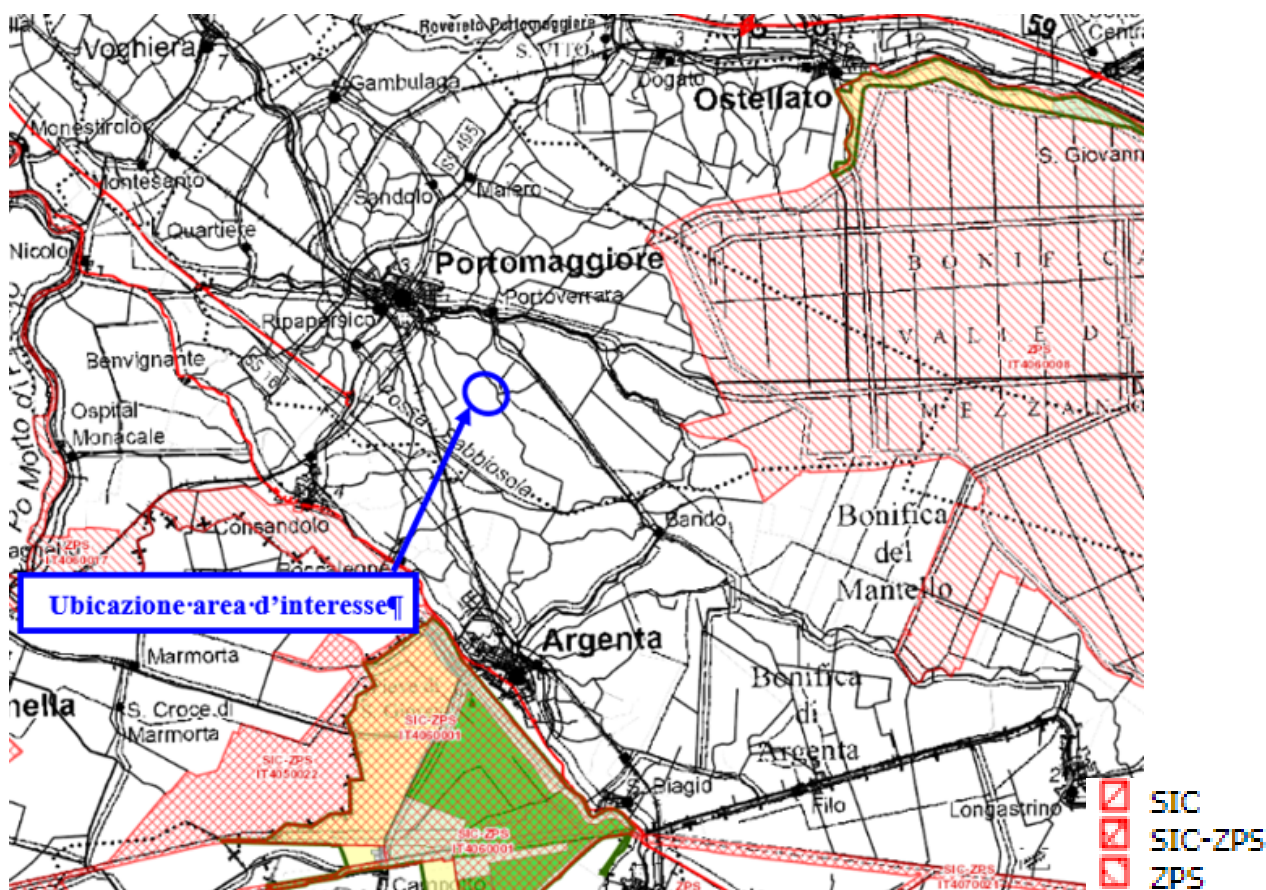


Fig. 2.12 - Stralcio della mappa dei Siti di Natura 2000 (SIC e ZPS) includente l'area di interesse

Dalla planimetria sopra riportata si osserva la vicinanza dell'area con i seguenti siti della Rete Natura 2000:

- Sito ZPS IT 4060008 “Valle del Mezzano” alla distanza di circa 5.100 metri ad est;

- Sito ZPS IT 4060017 “Po di Primaro e Bacini di Traghetto” alla distanza di circa 4.900 metri a sud-ovest.

Di seguito si riporta una descrizione e le principali caratteristiche dei due siti ubicati in prossimità dell'area.

Il sito ZPS IT 4060008 “Valle del Mezzano” è costituito principalmente dalla ex Valle del Mezzano, prosciugata definitivamente negli anni '60; oltre a questa grande ex valle salmastra il sito include 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 e un tratto del fiume Reno in corrispondenza della foce del torrente Senio. Risultato di grandi opere di bonifica, il territorio è parcellizzato per coltivazioni ad ampio raggio con unità colturali di grandi dimensioni e colonizzato da singoli insediamenti rurali privi di strutture residenziali. È l'area a più bassa densità abitativa d'Italia. Il sito infatti non è urbanizzato, ma 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 e i radi insediamenti colonici completamente disabitati. Si tratta di una Zona di Protezione Speciale rilevante non tanto per gli habitat naturali quanto per l'ambiente di tipo agrario favorevole all'avifauna, del tutto singolare con i suoi terreni tendenzialmente argillosi ma anche ricchi di depositi torbosi e la falda costantemente superficiale, salmastra nella gran parte, verso oriente, in grado di selezionare una flora spontanea decisamente alofila non appena si interrompano le colture. Il margine settentrionale del sito (Valle Lepri e Canale circondariale fino a Ostellato) è stata recentemente inserita nei territori del Parco Regionale del Delta del Po.

- **Habitat Natura 2000.** 7 habitat di interesse comunitario, dei quali uno prioritario, ricoprono il 2% della superficie del sito: due tipi salmastri e due d'acqua dolce comunque di natura idromorfica, uno di prateria arida marginale e due di natura arborea e di tipo forestale ripariale o alluvionale, più qualche margine elfitico (canneto) in un contesto di formazioni secondarie generalmente ad evoluzione piuttosto rapida.
- **Uccelli.** Circa 50 specie di interesse comunitario frequentano regolarmente il sito. La maggior parte delle specie nidificanti (Tarabuso, Airone rosso, Nitticora, Garzetta, Sgarza ciuffetto, Airone bianco maggiore, Spatola, Falco di palude, Moretta tabaccata, Forapaglie castagnolo) sono concentrate nelle zone umide presso il perimetro del sito o in zone umide esterne contigue ad esso. Importanti popolazioni nidificanti di Tarabusino e Martin pescatore sono localizzate principalmente nella fitta rete di canali mentre Albanella minore, Cavaliere d'Italia, Pernice di mare e Ortolano nidificano soprattutto nelle superfici oggetto di ripristini ambientali (attraverso l'applicazione di misure agroambientali da parte delle imprese agricole) e nelle zone coltivate meno intensamente e/o con "set aside" obbligatorio. I filari e le fasce frangivento ospitano, grazie all'abbondanza di vecchi nidi di corvidi, la più importante popolazione nidificante in Italia di Falco cuculo e uno dei tre siti di nidificazione del Grillaio nell'Italia settentrionale nel 2003. Altre specie con rilevanti popolazioni nidificanti grazie alla disponibilità di nidi di corvidi sono il Gufo comune, il Lodolaio e il Gheppio. In particolare,

l'ex valle del Mezzano rappresenta l'area di alimentazione più importante non solo per gli Ardeidi nidificanti nelle Vallette di Ostellato, in Valle Lepri e nel Bacino di Bando ma anche per le popolazioni di Gabbiano corallino e Sterna zampenere nidificanti nelle Valli di Comacchio. Il sito è di rilevante importanza anche per uccelli migratori e svernanti; in particolare ospita una parte rilevante delle popolazioni svernanti in Italia di Airone bianco maggiore, Oca Lombardella, Oca selvatica, Pavoncella, Gufo di palude.

- **Rettili**. Segnalata la Testuggine palustre *Emys orbicularis*, specie di interesse comunitario, localizzata soprattutto nella zona di Valle Umana.
- **Anfibi**. Segnalato il Tritone crestato *Triturus carnifex*, specie di interesse comunitario localizzata soprattutto nei biotopi di Valle Umana. Da segnalare, per l'abbondante popolazione, anche la Raganella *Hyla intermedia*.
- **Pesci**. La Cheppia *Alosa fallax* è la sola specie di interesse comunitario segnalata. Tra le specie rare a livello regionale sono state segnalate Triotto *Rutilus erythrophthalmus* e Spinarello *Gasterosteus aculeatus* che nell'area sono molto rare e minacciate di estinzione.
- **Invertebrati**. L'unica specie di interesse comunitario presente è *Lycaena dispar*, Lepidottero legato agli ambienti palustri.

Per quanto riguarda il **sito ZPS IT 4060017 "Po di Primaro e Bacini di Traghetto"**, si osserva che dalla grande ansa corrispondente alla confluenza del Panaro nel Po, presso Ficarolo, originavano i rami Volano e Primaro, quelli che in seguito alle rovinose "rotte" del XII secolo, cedettero il posto al nuovo corso (Po di Goro) che approfondì il reticolo deltizio. Ma è solo oltre Ferrara che il Po morto di Primaro è ancora riconoscibile, giù per oltre venti chilometri fino alla confluenza col Fiume Reno, incanalato già da diversi secoli nell'alveo del Po di Primaro e indirizzato autonomamente verso il mare per contribuire al prosciugamento di una delle zone umide più vaste d'Europa, di quella grande bonifica ferrarese, bolognese e ravennate protrattasi quasi fino ai giorni nostri. Peraltro secondo Flavio Biondo (1392-1463), questo ramo detto anche Po della Torre di Fossa fu creato nel 709 d.C., durante l'impero di Giustiniano II, quando Felice Arcivescovo di Ravenna fece tagliare il Po di Volano sotto Ferrara e creò il letto del ramo che passa per Torre della Fossa, facendo entrare una gran quantità d'acqua nella palude Padusa per difendere Ravenna. Il Reno (o Po di Primaro) a sua volta ricade nel sito da Santa Maria Codifiume fino ad Argenta, in continuità con i siti bolognesi (Bentivoglio, San Pietro in Casale, Malalbergo e Baricella) posti a monte, verso Sud (Medicina e Molinella) e con quelli ferraresi (Argenta) e ravennati (Alfonsine) verso valle. È in particolare in questo tratto lungo il Reno che il sito, da un lungo e sottile budello meandriforme, si allarga a ricomprendere le golene, i pioppeti e le zone umide riallagate, circondate da aree agricole, di Traghetto, Consandolo e Boccaleone.

Ricadono nel sito i "Boschi" (poderi a piantata padana e pioppeto) Vallazza, Priazzo, Isolato, Volpe, Bonora e altri, in parte oggetto di interventi di bonifica e riqualificazione ambientale, ampi maceri ed ex cave allagate, inclusi gli ex bacini dello zuccherificio di Molinella, oggetto di interventi nel 1998. Sito tipicamente fluviale con ambienti ripariali, sia pur storicamente soggetti a drastiche bonifiche, ospita esempi di vegetazione erbacea annuale dell'alveo fluviale (*Chenopodium rubri* e *Bidention*), praterie mesofile secondarie, lembi di prateria alta di margine e dei fossi (6430) e boschi igrofili a salici e pioppi su sponde e argini. La rete di fossati e canali è ricca di idrofite e vegetazione spontanea acquatica. Nel complesso, questi cinque habitat d'interesse comunitario (uno prioritario) occupano

meno del 10% della superficie del sito. La presenza di attività antropiche e di centri abitati principalmente in alcune aree a stretto contatto con le aste fluviali costituisce fattore di minaccia, in particolare alle popolazioni ittiche, erpetologiche e ornitologiche di passo e nidificanti. L'importanza per l'avifauna di questa ZPS è indubbiamente superiore a quantità e qualità degli habitat riscontrati, modesti nel complesso ma non meno significativi nel contesto di un territorio asservito all'uomo. Si tratta infatti degli unici elementi di una rete ecologica povera nella fattispecie e caratterizzata quasi solo da elementi lineari di collegamento tra nodi lontani tra loro.

- **Vegetazione.** Lembi di vegetazione spontanea, prevalentemente legnosa, sono come detto limitati a tratti ripariali e golenali, con specie igrofile tra le quali Pioppo bianco, Salice bianco e Frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*). Non mancano Pioppo nero, Olmo, Gelsi, qualche Ontano nero, salici arbustivi ed altre specie attrezzate ad improvvise risalite del livello di falda. Pratelli effimeri in alveo soggetto a ritiri idrici, siepi e qualche incolto (le golene hanno per lo più colture “a perdere”), completano un mosaico ambientale mutevole e fortemente condizionato più dalle attività dell'uomo che non dall'andamento delle piene. Tra le specie vegetali rare, di interesse conservazionistico, vanno citate *Gratiola officinalis* idrofite natanti come il Morso di Rana (*Hydrocharis morsus-ranae*), *Salvinia natans*, *Trapa natans*, *Potamogeton natans*, legate alla presenza di ambienti umidi come *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium erectum* e *Spyrodela polyrhiza*. Ai margini dei fossi la specie più caratteristica è *Typha angustifolia* e sono riscontrabili specie della flora commensale dei campi, un tempo ben più diffusa, come *Veccia pelosa* (*Vicia hybrida*), e infine specie legate agli ambienti ruderali, come *Timo goniotrico* (*Thymus pulegioides*) e *Lingua di cane* a fiori variegati (*Cynoglossum creticum*), borraginacea robusta, eurimediterranea, occasionalmente osservabile ai piedi delle Prealpi.
- **Fauna.** Per quanto riguarda l'avifauna, eccellenza dell'area e dell'intera zona, sono state segnalate 24 specie di Uccelli di interesse comunitario di cui 5 nidificanti (Averla cenerina, Averla piccola, Cavaliere d'Italia, Martin pescatore e Tarabusino). Frequentano il sito, inoltre, 32 specie migratrici abituali non elencati nell'Allegato I della Dir. 79/409 “Uccelli”, delle quali 18 nidificanti. Per il resto, la fauna è necessariamente limitata dal contesto antropizzato: sono presenti tuttavia tra i Rettili di interesse comunitario Testuggine palustre *Emys orbicularis* ed è segnalata anche la presenza di Ramarro *Lacerta viridis*. Tra gli Anfibi ma è da segnalare la presenza di Raganella *Hyla intermedia*, Rospo comune *Bufo bufo* e Rospo smeraldino *Bufo viridis*. Sono presenti tre-quattro specie di Chiroteri inclusi nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e protetti dalla Legge Regionale n. 15/2006 sulla tutela della fauna minore: il Serotino comune (*Eptesicus serotinus*), il Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), e il Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*). Non dovrebbe mancare il Vespertilio d'acqua o di Daubenton (*Myotis daubentoni*). Sono scarse le informazioni sia sugli invertebrati sia sui pesci. E' plausibile la presenza di *Stylurus flavipes*, libellula tipica dei tratti planiziali dei fiumi ed indicatrice di rive ben conservate; un tempo specie come *Cheppia* (*Alosa fallax*), *Lasca* (*Chondrostoma genei*) dovevano essere ben più diffusi e l'eventuale attuale loro presenza è tutta da verificare. La gestione della fauna locale deve tenere in conto il controllo di specie esotiche naturalizzate quali *Myocastor coypus*, *Procambarus clarkii*, *Trachemys scripta*, la cui diffusione, da monitorare, può costituire un fattore di minaccia rilevante per flora e fauna locali.

In linea generale, la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. Seppure risultano sensibili le distanze con i siti della Rete Natura 2000 con riferimento alla tipologia impiantistica e alla dimensione stessa, si è in ogni caso sviluppata un'analisi di carattere generale secondo i criteri della pre-valutazione d'incidenza relativa al progetto in esame (v. cap. 5).

3 Sintesi progetto

3.1 Realizzazione fertilizzante agricolo ai sensi del D.Lgs. 75/2010 (gesso da defecazione)

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di trattamento di fanghi biologici provenienti da depuratori civili che trattano le acque reflue urbane e da industrie agroalimentari da trasformarsi in fertilizzante agricolo ai sensi del D.Lgs. 75/2010 (gesso da defecazione) con l'introduzione di una serie di reagenti immessi per effettuare una reazione chimica di idrolisi basica con successiva precipitazione con attacco acido. Il progetto ha lo scopo di trasformare i fanghi derivanti da impianti di depurazione civile/agroalimentari in un prodotto utile per la fertilizzazione delle aziende agricole, che consenta loro di evitare l'uso di concimi chimici utilizzando invece materiale organico di valore più stabile e duraturo, recuperando risorse preziose che altrimenti andrebbero perdute.

Condizione indispensabile per lo svolgimento dell'attività risulta comunque essere la disponibilità di fanghi di depurazione di adeguate caratteristiche qualitative, non sempre disponibili in loco e che quindi possono anche provenire da impianti situati a distanza dall'area di trattamento e produzione del fertilizzante.

La potenzialità massima teorica di progetto è pari a 78.000 tonnellate di produzione annuale costituita da 60.000 ton di fanghi e 18.000 ton di integratori e reagenti. La potenzialità dell'impianto, pari a 60.000 ton/anno, prevedrà la necessità di disporre annualmente di circa 2.000-2.500 ha di terreni agricoli, considerando di poter conferire mediamente quantitativi di circa 40 t/ha di materia.

La produzione del fertilizzante correttivo "gesso di defecazione" prevede che fanghi e altri materiali biologici vengano trattati con calce viva e acido solforico, che portano ad ottenere il prodotto correttivo generato che si va ad integrare nella legislazione vigente, relativa ai fertilizzanti (D.Lgs. 75/2010).

I fanghi di depurazione risultano materiali adatti alla produzione di gessi di defecazione in quanto posseggono una granulometria molto fine e possono così subire reazioni chimiche in tempi rapidissimi. Generalmente essi hanno già subito il trattamento della digestione anaerobica e dunque sono stati sottoposti a processi di idrolisi che ha degradato la sostanza organica originaria in composti solubili più semplici (zuccheri, grassi, proteine, ecc.); tali trattamenti spinti, come l'idrolisi o la digestione anaerobica, avvengono normalmente in coda ai trattamenti depurativi delle acque reflue.

Il "gesso di defecazione" è un correttivo agricolo ottenuto mediante miscelazione dei fanghi di depurazione con reagenti a base calcica e successiva neutralizzazione della massa basica attraverso l'aggiunta di acido solforico.

Il prodotto generato è un correttivo del suolo bilanciato nelle sue componenti organica e minerale.

I vantaggi dell'utilizzo di tale prodotto per l'operatore agricolo e per la collettività sono i seguenti:

- concimazione azotata di base con effetto ammendante;
- apporto di sostanza organica;
- corregge i suoli alcalini, abbassandone il pH alto perché solubilizza i carbonati;
- contrasta i suoli acidi, innalzando il pH basso;
- dilava il sodio (dannoso, se in eccesso) con un meccanismo di scambio ionico;
- riporta equilibrio nei terreni sbilanciati dall'uso prolungato di fertilizzanti;
- migliora la struttura, agevolando la formazione di particelle organo-minerali ed aumentando lo spessore dello strato agrario superficiale (Flocculazione delle particelle);

- rende poroso e più leggero il suolo compattato dai due fattori più avversi – il sodio e l'argilla - aggravati anche dal passaggio delle macchine;
- riduce le fratture superficiali e il compattamento, che normalmente seguono ad un'irrigazione, e ritarda la formazione di crosta superficiale;
- aumenta l'attività dei batteri benefici del terreno ed elimina i sintomi di sofferenza delle piante, causati dalla scarsa aerazione del suolo;
- attiva il processo di idratazione controllata dei suoli per mezzo delle zeoliti contenute al suo interno, ritardando lo stress idrico dei suoli e dei raccolti in momenti prolungati di siccità o di climi particolarmente siccitosi;
- i terreni condizionati consentono una migliore circolazione dell'aria, un'attività migliore delle radici e una migliore penetrazione dell'acqua, riducendo le perdite d'acqua per ruscellamento.

L'ordine dei reagenti per lo sviluppo delle reazioni sopradescritte è il seguente:

- a. fango civile da depurazione nastro-pressato p.s. apparente 1 kg/dm con percentuale di secco massimo 26%;
- b. Ossido di calcio p.s. apparente 1 kg/dm³;
- c. Acido solforico al 97%;
- d. Solfati di calcio di recupero e/o naturali p.s. apparente 1,2 kg/dm³ granulometria 0÷5 mm massimo;
- e. Carbonati di calcio in polvere p.s. apparente 0,8 kg/dm³;
- f. Zeoliti naturali e/o di sintesi p.s. apparente 0,5 kg/dm³;
- g. Acqua ossigenata al 35%.

L'impianto di produzione dei fertilizzanti tratterà principalmente codici EER 19 08 05 - fanghi biologici di depurazione provenienti da depuratori che trattano acque reflue urbane e inoltre le seguenti tipologie di rifiuti: fanghi biologici provenienti da impianti di depurazione serventi industrie agroalimentari (Codici CER vari a seconda del tipo di materiale trattato, attribuibili alla categoria 02 "Rifiuti provenienti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura, orticoltura, caccia, pesca e acquicoltura", così come specificato nell'Allegato 2 della DGR 30 Dicembre 2004 n° 2773 e sue successive modifiche e integrazioni).

Ai sensi della richiamata DGR 30 Dicembre 2004 n° 2773 e sue successive modifiche e integrazioni possono inoltre essere destinati al riutilizzo in agricoltura e quindi potranno essere soggetti a stoccaggio e condizionamento presso l'impianto anche fanghi derivanti da:

- EER 03 03 11 - produzione e lavorazione di polpa, carta e cartone;
- EER 19 08 99 - depurazione biologica degli effluenti di allevamento zootecnico (con la dicitura "fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti di allevamento zootecnico").

I materiali considerati dovranno corrispondere alle caratteristiche di cui al D.lgs n° 75/2010 e verranno trattati in impianto per un quantitativo stimato di circa 60.000 ton/anno.

Al di là dei controlli che verranno operate sulle singole provenienze, un'adeguata garanzia sulla qualità dei materiali deriverà dal fatto che verrà operata un'accurata selezione dei conferitori, limitandone il numero esclusivamente a poche realtà con le quali sia possibile stabilire un adeguato rapporto fiduciario. In ogni caso, il materiale in ingresso dovrà essere accompagnato da un referto analitico in corso di validità ai sensi dell'art.11 del D. Lgs. 99/92, che faccia riferimento ai parametri analitici richiesti dalla D.G.R. Emilia Romagna 2773/2004 e s.m.i.

Di seguito si riporta la sintesi delle attività previste:



Via Felice Gioelli, 30 – 44122 Ferrara
C.F. e P.IVA 01682020381
E-mail: info@sgi-ingegneria.it
Internet: www.sgi-ingegneria.it

- **Accettazione del rifiuto**, con specifiche modalità di conferimento e controllo;
- **Scarico** (all'interno di apposito locale), **stoccaggio del rifiuto** (nella buca di accumulo della materia prima per il periodo di tempo che intercorre tra la sua consegna presso l'impianto (scarico dal mezzo di trasporto) e l'inizio della sua lavorazione nel reattore di miscelazione) e **chiusura della procedura d'ingresso**. Nell'arco della stessa giornata in cui è avvenuto lo scarico, il materiale conferito sarà sottoposto a trattamento all'interno del reattore, con caricamento dello stesso mediante caricatore gommato elettrico. Vista la capacità produttiva dei miscelatori utilizzati, che hanno una potenzialità di 40 mc/h cadauno, non è previsto che ci sia un accumulo di materia prima se non per il periodo strettamente necessario al caricamento del miscelatore.
- **Processo di lavorazione**, con miscelazione nel reattore delle sostanze indicate nel precedente par. L'impianto in oggetto è gestito da un quadro principale dotato di pannello operatore locale e da un sistema di supervisione remoto (PC) dai quali possono essere impostabili tutti i parametri di funzionamento, tutti i tempi e le variabili operative dell'impianto. Durante il processo di produzione del fertilizzante all'interno del reattore si producono vapori e polveri. Allo scopo di abatterli ed evitarne la diffusione nell'ambiente lavorativo, il reattore è mantenuto in leggera depressione convogliando l'aria aspirata in uno scrubber posizionato a fianco del reattore stesso. L'impianto avrà una portata di circa 18.000 Nm³/h e sarà composto da n° 2 abbattitori a torre, tipo "scrubber" ad umido. Il capannone di lavorazione sarà dotato di Impianto di aspirazione centralizzato per l'ambiente di lavorazione, composto da n° 2 abbattitori a torre tipo "scrubber" con una portata di circa 50.000 Nm³/h. Il sistema sarà completato da un elettroaspiratore centrifugo di aspirazione da 75 kw, vasca di ricircolo della soluzione con pompe di rimando e tubazioni di aspirazione in acciaio zincato per il collegamento tra le torri e il condotto convogliante al biofiltro. Sulla tramoggia del solfato di calcio è previsto di installare un filtro depolveratore a cartucce.
- **Prodotto finito**: il materiale uscente dal reattore di miscelazione alla fine del ciclo di lavorazione è catalogabile come prodotto finito, merceologicamente identificabile come fertilizzante e pertanto pronto per essere commercializzato. La tempistica di stoccaggio potrebbe essere pertanto ridotta alle mere operazioni di carico sugli automezzi per il trasporto in agricoltura. Il fertilizzante, nella sua commercializzazione, sarà accompagnato da una scheda tecnica riportante i riferimenti del produttore, il nome commerciale del prodotto (denominazione commerciale: ZeoLife), il titolo in Ossido di Calcio, Anidride Solforica e Azoto totale, nonché informazioni tecniche sulle sue caratteristiche e modalità di impiego (D. Lgs. 75/2010, Allegato 3 Correttivi, capitolo 2.1, Correttivi calcici e magnesiaci, n. d'ordine 23, denominazione del tipo "Gesso di Defecazione da fanghi").
- **Carico e scarico del materiale e del prodotto finito**: L'attività di carico dei fertilizzanti sarà realizzata su area pavimentata in calcestruzzo sulla quale avverranno le manovre necessarie dei mezzi impiegati. Lo scarico e rifornimento dei materiali da sottoporre a trattamento presso le aree coperte di deposito avverrà mediante scarico diretto del camion che provvederà all'approvvigionamento degli stessi.
- **Produzione rifiuti**: le attività condotte presso la realtà impiantistica considerata daranno luogo alla produzione di oli minerali esausti, materiale vegetale esausto proveniente dal biofiltro,

rifiuti da attività d'ufficio e amministrazione (carta, toner, cancelleria ecc.), residui da impianto lavaggio ruote (materiali prevalentemente organici trascinati dai piazzali di transito). Nella figura sottostante si riporta una sintesi dei luoghi destinati allo stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti.

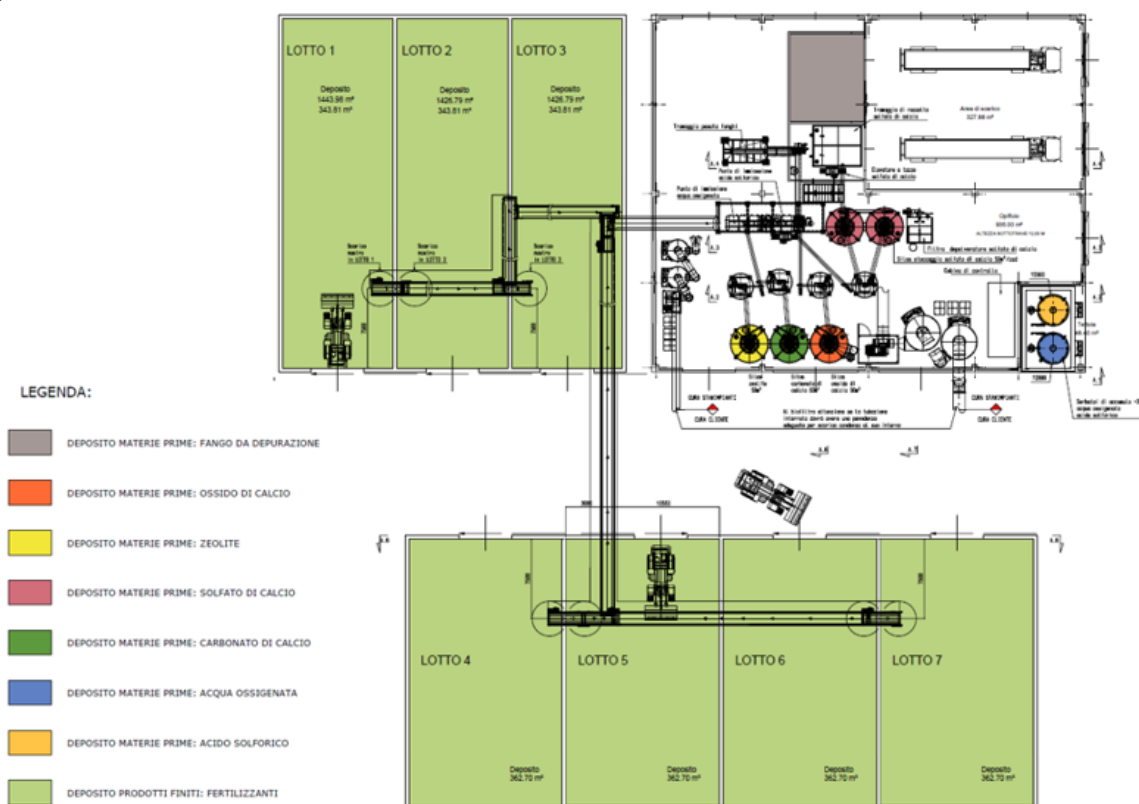


Fig. 3.1 – Planimetria stoccaggi materie prime e prodotti finiti

3.2 Descrizione interventi in progetto

L'operazione di trasformazione, al fine del recupero della corte colonica quale patrimonio edilizio esistente all'interno del contesto agreste, prevede diversi tipi di attività volte alla ristrutturazione edilizia dell'intero complesso.

Le opere previste per la trasformazione urbanistica saranno essenzialmente quelle indispensabili all'ottenimento dell'obiettivo preposto, con adeguamento delle aree libere restanti.

All'interno dell'area saranno realizzate le opere necessarie alla tutela della salute pubblica nonché dell'ambiente, nel rispetto della normativa vigente in materia dei prodotti trattati, oltre a quanto previsto per il miglioramento dell'inserimento nel contesto circostante.

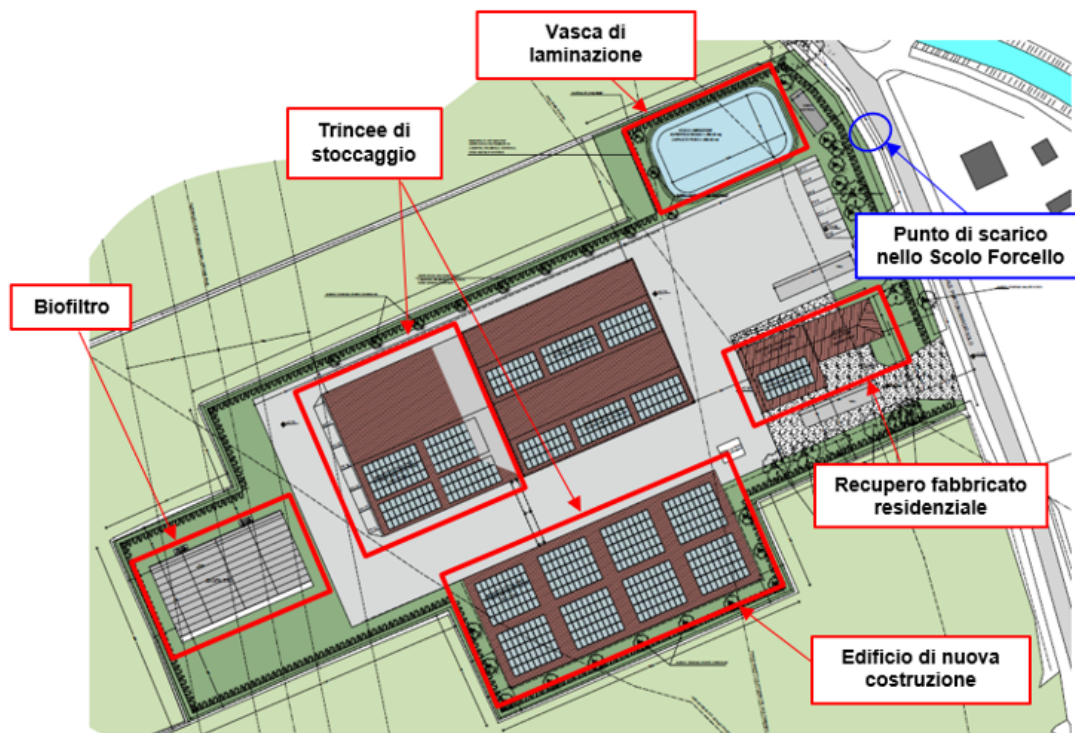


Fig. 3.2 – Planimetria di progetto

Di seguito si riporta una sintesi delle opere in progetto. Per maggiori approfondimenti si rimanda alla relazione generale del presente progetto.

- **Recupero del fabbricato residenziale** – è previsto il restauro conservativo dell’abitazione colonica mediante interventi di manutenzione mantenendo la suddivisione in due unità immobiliari. A conclusione di tali operazioni sarà rifunzionalizzato quale deposito degli attrezzi e dei piccoli mezzi meccanici impiegati, nonché come deposito dei materiali non pericolosi necessari alla manutenzione degli immobili.
- **Nuovo edificio produttivo** - l’intervento di ristrutturazione contempla la demolizione degli edifici esistenti quali la stalla e la tettoia. Al loro posto sarà realizzato un nuovo fabbricato, ma con sedime e prospetti differenti. Nel fabbricato in oggetto sarà insediato un opificio, al cui interno avrà luogo il ricevimento e la lavorazione delle materie prime necessarie alla produzione del fertilizzante. Parte della superficie sarà destinata a piattaforma per la ricezione delle materie prime che, consentendo l’accesso completo dei mezzi di trasporto, permetterà l’esecuzione delle operazioni di scarico in ambiente chiuso e confinato. La restante parte sarà destinata alle attrezzature e ai macchinari per la lavorazione del prodotto.

Funzionali alla piattaforma di scarico sono state previste due fosse interrate per lo stivaggio temporaneo del materiale in ingresso, in attesa dell’invio al processo giornaliero di lavorazione. In una di queste sarà stivato il quantitativo di fango da sottoporre a trattamento mentre nell’altra sarà ubicata la tramoggia di accumulo del carbonato di calcio. L’ambiente interessato alla lavorazione e allo stoccaggio dei fanghi sarà chiuso e sottoposto a trattamento per l’abbattimento degli odori, mentre gli ingressi della piattaforma di ricezione dei mezzi saranno dotati di aperture automatizzate con apertura limitata al tempo strettamente necessario al transito.

- **Manufatti per deposito e stoccaggio fertilizzanti** - al fine di contenere il prodotto finito dell'impianto saranno realizzati n. 2 manufatti di stoccaggio e immagazzinamento, ognuno dei quali a sua volta suddiviso in vari vani di stivaggio. I silos così ordinati saranno finalizzati all'accumulo dei fertilizzanti in attesa del loro conferimento in campagna. I due manufatti saranno formati da trincee orizzontali affiancate, di forma rettangolare. Uno sarà posto in continuità dell'opificio mentre l'altro sarà isolato in posizione meridionale rispetto all'area di lavorazione.

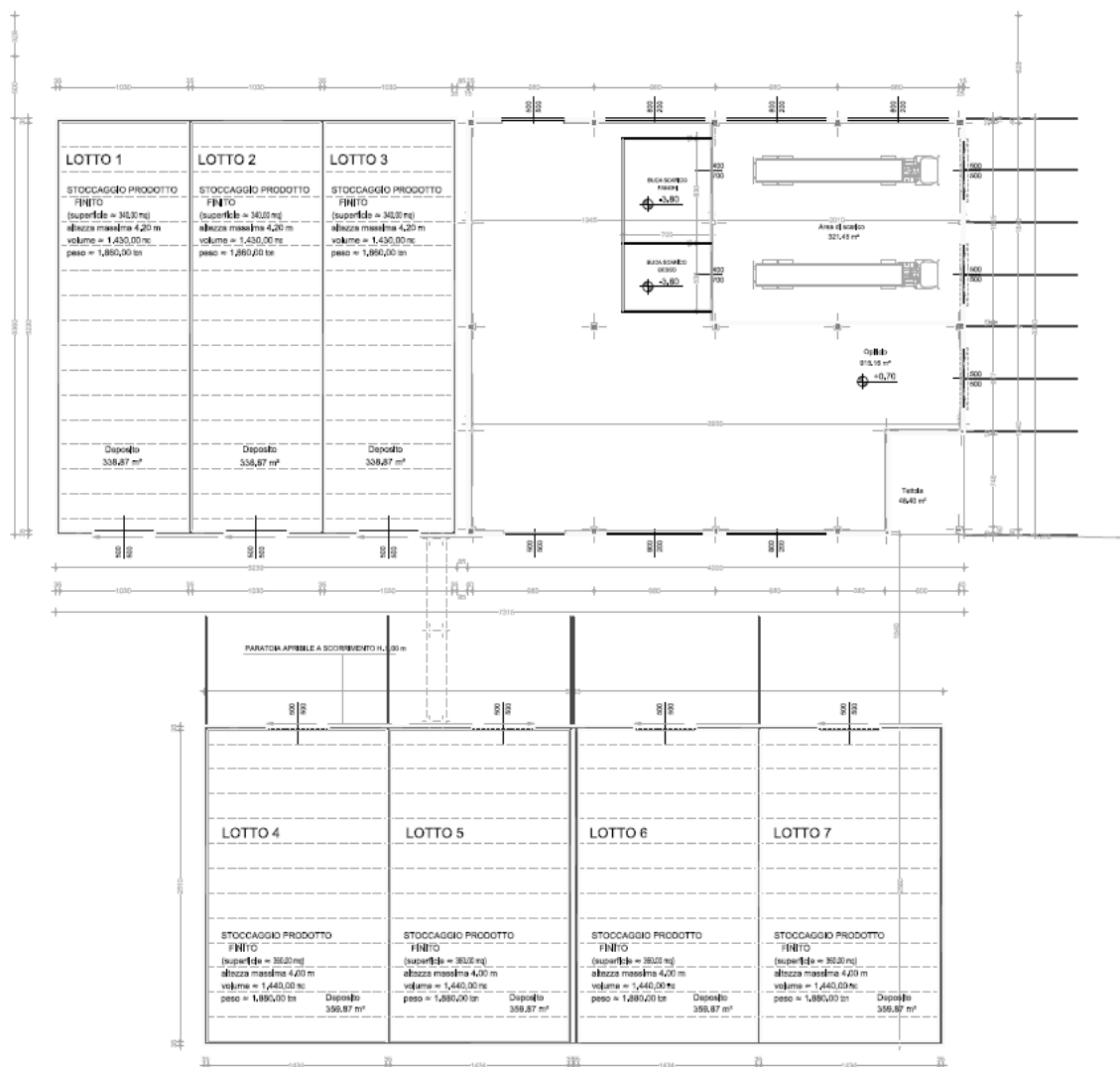


Fig. 3.3 – Planimetria trincee di stoccaggio del prodotto finito

- **Comparto aspirazione e trattamento** - la biofiltrazione è un processo meccanico-biologico di abbattimento degli odori contenute in correnti gassose che sfrutta l'azione di una popolazione microbica eterogenea, composta di batteri, muffe e lieviti, quale agente di rimozione naturale. Spesso negli impianti di compostaggio si utilizza un trattamento combinato con una prima fase su scrubber seguita da una seconda su biofiltro; tale sequenza di trattamento verrà confermata anche per il caso in esame prevedendo un lavaggio ad umido su scrubber a doppio stadio (primo stadio acido e secondo basico ossidante) seguito da biofiltrazione. Per ciò che riguarda lo scrubber, l'impianto sarà organizzato su due linee di aspirazione:

- una linea di aspirazione generale distribuita destinata a garantire un adeguato numero di ricambi orari dell'aria dell'intero ambiente interno al capannone di trattamento.
- una linea di aspirazioni localizzate presso i nastri di miscelazione dove è prevedibile si concentrino le emissioni derivanti dalle reazioni di processo.

Ciascuna linea fa capo ad un primo trattamento su scrubber a doppio stadio (acido +alcalino/ossidante) posti all'interno del capannone stesso. Ogni linea è servita da un ventilatore centrifugo in grado di aspirare la portata richiesta. Ciascuna linea in uscita dal trattamento su scrubber viene convogliata in maniera indipendente al biofiltro e ciascuna tramite ventilatore dedicato.

Il biofiltro, che verrà ubicato nella porzione più ad ovest dell'area, è stato suddiviso in due sezioni gemelle di pari superficie in maniera che, anche in caso di manutenzione di una delle due sezioni, l'altra possa funzionare garantendo comunque il trattamento dell'aria estratta pur se con un carico specifico superiore.

Durante la fase di scarico da ribaltabile del solfato di calcio, di carico dei silo da autobotti e di apertura del coperchio della tramoggia contenente il gesso potrebbe sollevarsi un certo quantitativo di polvere.

Al fine di contenere le emissioni in questa fase della movimentazione dei componenti è stato previsto di installare un filtro depolveratore che si attiverà automaticamente all'avviamento della vasca di ricevimento. Il filtro sarà dotato di un contro-lavaggio ad aria compressa degli elementi filtranti e di un fustino di raccolta delle polveri intercettate.

➤ **Gestione acque** - il ciclo dei reflui progettato prevede cinque differenti gestioni:

1. acque meteoriche di dilavamento (piovane di prima pioggia), raccolte dai piazzali impermeabilizzati con pavimentazione in cemento, inviate ad idonea vasca per la sedimentazione dei flottanti e successivo trattamento con filtro desolatore. A ciclo ultimato ci sarà l'immissione nella vasca di laminazione dei reflui trattati secondo DGR 286/2005 e 1860/2006;
2. acque meteoriche di dilavamento (piovane di seconda pioggia) provenienti dai piazzali impermeabilizzati con pavimentazione in cemento; dopo la separazione effettuata in un pozzetto scolmatore da quelle di prima pioggia, esse verranno conferite alla vasca di laminazione per poi essere convogliate al recettore finale tramite collettore tarato a portata controllata;
3. acque nere reflue domestiche provenienti dai servizi igienici posti all'interno del fabbricato servente l'impianto e riservato al personale addetto e all'alloggio del guardiano. Queste verranno convogliate in una vasca interrata adibita a filtro batterico anaerobico dopo trattamento mediante fossa imhoff;
4. acque bianche piovane, derivanti dalla raccolta delle sole superfici di copertura, che saranno convogliate direttamente alla vasca di laminazione per poi essere recapitate al corpo idrico superficiale prossimo all'impianto;
5. acque di percolazione che potranno formarsi per infiltrazioni occasionali di acque piovane dalla copertura dei biofiltri. Queste saranno convogliate, mediante massetto pendenziale, in un pozzetto di raccolta per poi essere incanalate ad un'idonea vasca di accumulo non connessa al sistema di smaltimento dei reflui. Le acque accumulate saranno smaltite da idonea ditta specializzata.

Vista la localizzazione dello stabilimento, che è posto in contesto rurale lontano da centri abitati o ambiti urbanizzati e, pertanto, riconducibile alla casistica prevista del D.G.R. n. 286/2005 dei nuclei isolati, gli scarichi saranno indirizzati al corpo idrico superficiale appartenente al reticolo idrografico della Bonifica denominato “Scolo Forcello”.

- **Elementi complementari e impianti tecnologici idraulici** - ulteriori elementi complementari di progetto previsti a completamento dell'intervento sono una cabina elettrica, necessaria per l'alimentazione dell'impianto, una pesa per gli autocarri, ubicata presso l'ingresso all'impianto, un impianto lavaruote e un impianto di riscaldamento/raffreddamento e produzione di acqua calda sanitaria alimentato da pompa di calore aria/acqua.
- **Sistemazioni esterne** - le operazioni relative alla sistemazione esterna dell'area prevedono la realizzazione di una massicciata a costituzione della fondazione stradale e del piazzale dell'area (la parte non pavimentata sarà finita superficialmente con inerte stabilizzato e legante naturale), di una pavimentazione in cls per lo svolgimento delle attività di carico/scarico del materiale e per la circolazione dei mezzi utilizzati nelle fasi lavorative e la posa dei sottoservizi necessari allo svolgimento delle attività in progetto.

Le aree scoperte non destinate alle operazioni di conferimento saranno sistemate a verde con tappeto erboso e verrà realizzata una cortina vegetale per la schermatura e la mitigazione dell'intervento. Verrà infine posta in opera una recinzione perimetrale con rete in ferro di altezza pari a circa 2 m fuori terra

4 Caratteristiche degli impatti

Di seguito si riporta un'analisi del contesto ambientale e territoriale all'interno di cui si viene ad inserire la proposta di Variante in esame e un'analisi dei fattori di pressione o potenziali rischi e/o impatti ambientali generati.

4.1 Suolo e sottosuolo

Il contesto all'interno di cui si sviluppa il progetto in esame è costituito da un ambiente agreste, scarsamente popolato e caratterizzato da insediamenti rurali disposti in ordine sparso immersi in appezzamenti di grandi dimensioni volti ad un'agricoltura di tipo industrializzata. L'operazione di trasformazione, al fine del recupero della corte colonica quale patrimonio edilizio esistente all'interno del contesto agreste, prevede diversi tipi di attività volte alla ristrutturazione edilizia dell'intero complesso. L'occupazione di suolo risulta pertanto limitata in quanto si interverrà su un complesso esistente.

Gli interventi di progetto non prevedono particolari operazioni di scavo, con le sole eccezioni relative alla realizzazione della vasca di laminazione (per cui sarà realizzato uno scavo di sbancamento pari a 1 m) e delle fondazioni dell'opificio e per l'installazione del silo per l'acido solforico. I terreni scavati saranno pertanto riutilizzati in sito ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 24 del DPR 120/2017.

Le indagini geotecniche e sismiche, svolte nell'area di interesse, non hanno rilevato particolari problematiche geologiche e hanno fornito tutti i parametri sito-specifici che saranno tenuti in considerazione in fase di progettazione.

Tutte le attività verranno svolte fuori terra; l'intera area dedicata al conferimento e alle attività lavorative sarà pavimentata mediante la realizzazione di massicciata del piazzale nell'area in oggetto, con realizzazione di pavimentazioni in conglomerato cementizio armato con rete elettrosaldata e/o fibre di acciaio per lo svolgimento delle attività di carico/scarico del materiale e per il lavaggio dei mezzi utilizzati nelle fasi lavorative, a garanzia di protezione del suolo e del sottosuolo. Anche gli stoccaggi delle materie prime e dei rifiuti in ingresso e del prodotto lavorato garantiscono piena protezione di tali componenti.

È prevista una ridotta produzione di rifiuti durante l'esercizio dell'impianto di progetto. Questi saranno costituiti essenzialmente da oli minerali esausti provenienti dai circuiti idraulici e dai motori, materiale vegetale proveniente dal biofiltro, rifiuti da attività d'ufficio e amministrazione e residui dell'impianto di lavaggio delle ruote. Per ciascuna delle tipologie elencate saranno predisposti periodici smaltimenti tramite ditte specializzate.

I rifiuti prodotti durante la realizzazione dell'impianto saranno legati essenzialmente alle attività di demolizione e costruzione e alla rimozione delle coperture in amianto. Lo stoccaggio dei materiali avverrà in modo tale da non comportare un rischio per l'ambiente. Nel caso in cui venissero realizzate piazzole di stoccaggio, queste saranno dotate di telo impermeabilizzante alla base per evitare il contatto tra i rifiuti e il terreno sottostante. Essi verranno poi smaltiti secondo le procedure previste dalle normative vigenti in materia.

In fase di cantiere i rischi di contaminazione del suolo saranno limitati ad eventi accidentali o a condizioni di emergenza, collegabili prevalentemente a sversamenti degli idrocarburi contenuti nei

serbatoi dei mezzi in seguito ad incidenti. Una corretta gestione delle modalità operative dei macchinari consentirà di ridurre la probabilità di tale situazione e di considerare pertanto gli impatti sulla matrice accettabili.

Alla luce delle considerazioni fatte, si ritiene che **l'impatto della variante connessa al progetto sulla componente suolo e sottosuolo possa essere considerato accettabile.**

Tab. 4.1 – Effetti sulla componente “SUOLO E SOTTOSUOLO”			
Modifiche agli strumenti urbanistici	Opere di progetto	Tipologia di valutazione	Esiti valutazione
<u> Variante al PUG</u>	<i>Realizzazione impianto per l'attività di recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione</i>	Esecuzione di indagini al fine di analizzare le caratteristiche geologica e geotecnica dei terreni, rischio di liquefazione dei terreni e rischio sismico. Valutazione su occupazione di suolo.	L'impatto risulta accettabile e i presidi ambientali di progetto risultano idonei a garantire un elevato livello di tutela del suolo e sottosuolo. La variante proposta risulta accettabile.

4.2 Ambiente idrico

Sotto il profilo del fabbisogno idrico, il cantiere non richiederà l'utilizzo di acqua o la necessità di scarichi idrici, se non per scopi civili legati alla presenza del personale di cantiere (servizi igienici).

Le opere di progetto prevedono sistemi separati di gestione delle diverse tipologie di reflui; in particolare il ciclo dei reflui progettato prevede cinque differenti gestioni:

1. acque meteoriche di dilavamento (piovane di prima pioggia), raccolte dai piazzali impermeabilizzati con pavimentazione in cemento, inviate ad idonea vasca per la sedimentazione dei flottanti e successivo trattamento con filtro desolatore. A ciclo ultimato è prevista l'immissione nella vasca di laminazione dei reflui trattati secondo DGR 286/2005 e 1860/2006;
2. acque meteoriche di dilavamento (piovane di seconda pioggia), provenienti dai piazzali impermeabilizzati con pavimentazione in cemento che dopo la separazione effettuata in un pozzetto scolmatore da quelle di prima pioggia vengono conferite alla vasca di laminazione per poi essere convogliate al recettore finale tramite collettore tarato a portata controllata;
3. acque nere per reflue domestiche, provenienti dai servizi igienici posti all'interno del fabbricato servente l'impianto e riservato al personale addetto e all'alloggio del guardiano. Queste vengono convogliate in una vasca interrata adibita a filtro batterico anaerobico, dopo trattamento mediante fossa imhoff;
4. acque bianche piovane derivanti dalla raccolta delle sole superfici di copertura che saranno convogliate direttamente alla vasca di laminazione per poi essere recapitate al corpo idrico superficiale prossimo all'impianto;
5. acque di percolazione che possono formarsi per infiltrazioni occasionali di acque piovane dalla copertura dei biofiltri. Queste saranno convogliate, mediante massetto pendenziato posto alla

base del letto insufflante dei biofiltri, in un pozzetto di raccolta, per poi essere incanalate ad un'idonea vasca di accumulo non connessa al sistema di smaltimento dei reflui. Le acque accumulate saranno smaltite da idonea ditta specializzata.

Gli scarichi saranno indirizzati al corpo idrico superficiale appartenente al reticolo idrografico della Bonifica denominato "Scolo Forcello".

Tutte le attività verranno svolte fuori terra; l'intera area dedicata al conferimento e alle attività lavorative sarà pavimentata mediante la realizzazione di massicciata del piazzale nell'area in oggetto, con realizzazione di pavimentazioni in conglomerato cementizio armato con rete elettrosaldata e/o fibre di acciaio per lo svolgimento delle attività di carico/scarico del materiale e per il lavaggio dei mezzi utilizzati nelle fasi lavorative, a garanzia di protezione delle acque sotterranee. Anche gli stoccaggi delle materie prime e dei rifiuti in ingresso e del prodotto lavorato garantiscono piena protezione di tale componente.

Relativamente alla possibilità di contaminazione delle acque di falda causata dallo sversamento accidentale di carburanti, lubrificanti e altri idrocarburi o dal dilavamento dei materiali da costruzione e dei rifiuti prodotti, durante la fase di cantiere saranno messi in atto idonei accorgimenti e sarà allestita una zona dotata di presidi atti ad evitare sversamenti accidentali. Nell'eventualità si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari e/o incidenti tra automezzi, gli operatori saranno istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza.

Sulla base delle considerazioni fatte, è possibile ritenere che l'impatto della fase di cantiere sulla componente idrosfera possa essere considerato di entità **trascurabile**.

Gli interventi di progetto non comporteranno alcuna interferenza con i corpi idrici superficiali presenti nei pressi dell'area di intervento e, di conseguenza, nessuna alterazione della qualità delle acque rispetto allo stato attuale in quanto il sistema di collettamento previsto garantirà l'allontanamento delle acque dall'area, assicurando la separazione delle acque meteoriche e delle acque reflue.

Per quanto sopra esposto, i presidi ambientali previsti in progetto risultano idonei a garantire un elevato livello di tutela dell'ambiente idrico. Pertanto, **la variante connessa al progetto in esame determina un impatto sulla componente idrica accettabile**.

Tab. 4.2 – Effetti sulla componente "AMBIENTE IDRICO"			
Modifiche agli strumenti urbanistici	Opere di progetto	Tipologia di valutazione	Esiti valutazione
<u>Variante al PUG</u>	<i>Realizzazione impianto per l'attività di recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione</i>	Gli interventi non comportano alcuna interferenza con i corpi idrici superficiali presenti nei pressi delle aree di intervento grazie al sistema di collettamento e allontanamento previsto per le acque meteoriche e reflue.	I presidi ambientali di progetto risultano idonei a garantire un elevato livello di tutela dell'ambiente idrico.

4.3 Rumore e campi elettromagnetici

Dall'esame del Piano di zonizzazione acustica dell'Unione Valli e Delizie si evince che l'area in questione è inserita in classe IV – *aree ad alta intensità umana*. I ricettori individuati si trovano tutti in classe III – *aree di tipo misto* ad eccezione di uno solo che si trova in classe IV.

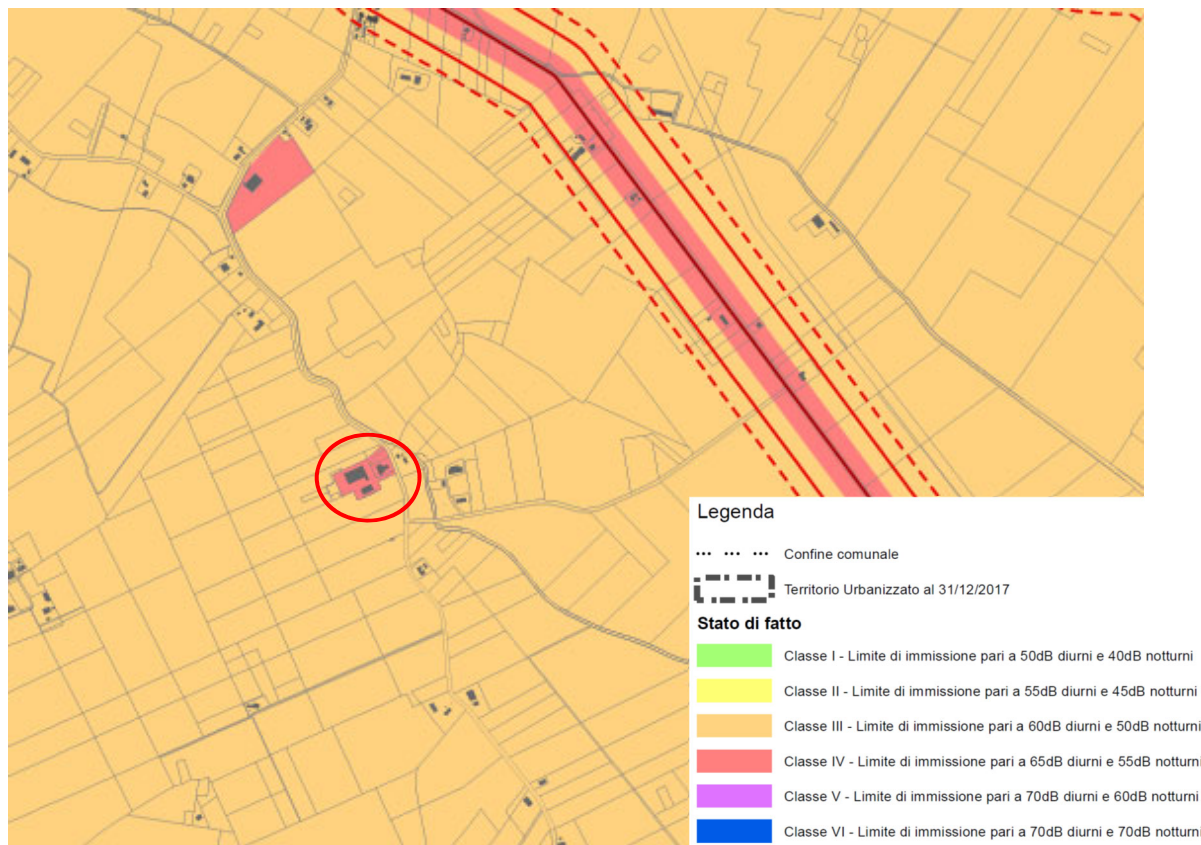


Fig. 4.1 – Stralcio Elab. ZAC.I.6 – Zonizzazione acustica comunale e individuazione area d'intervento (in rosso)

Per ciò che riguarda l'impianto in progetto, le principali fonti di rumore considerate per la simulazione acustica sono il reattore di miscelazione, il ventilatore centrifugo, l'elettroaspiratore centrifugo, il nastro trasportatore, la cabina dell'Enel, la pala caricatrice elettrica, la pala elettrica e il traffico indotto dai mezzi pesanti in ingresso/uscita dall'impianto. Tali sorgenti saranno attive per il solo periodo diurno. I livelli futuri di rumore calcolati dal modello di propagazione sono risultati inferiori ai valori limite richiesti; la valutazione ha permesso di concludere che la futura attività di progetto rispetterà i limiti acustici vigenti.

Per ciò che riguarda la fase di cantiere, per mitigare gli impatti sull'ambiente circostante verranno utilizzati attrezzature e mezzi caratterizzati da un basso livello di rumore che dovranno essere omologati alle norme vigenti e dotati di silenziatori. L'attività dei cantieri sarà svolta solo nei giorni feriali dalle 7:00 alle 20:00; le lavorazioni disturbanti (quali escavazioni, demolizioni, ecc) e l'utilizzo di materiali rumorosi saranno svolti dalle 8:00 alle 13:00 e dalle 15:00 alle 19:00.

Per ciò che riguarda i campi elettromagnetici, l'area di interesse è attraversata da reti elettriche ad alta tensione. Ai fini del progetto in esame, la linea di interesse è quella che attraversa l'area ad ovest:

elettrodotto TERNA n. 351 – “Ferrara Focomorto – Ravenna Canala” (linea elettrica a 380 kW), tra Palo 59 e Palo 60.

È stata quindi effettuata un’analisi delle caratteristiche delle interferenze con i campi elettrico e magnetico nell’area d’interesse. Terna ha fornito, per la linea d’interesse indicazioni sulla distanza di prima approssimazione imperturbata: viene individuata una fascia di 47 m per lato dall’asse della linea. Considerati gli interventi di progetto, le aree con la permanenza di persone maggiore di 4 ore si trova al di fuori della DPA. Infatti all’interno di tale distanza è previsto personale solo per il carico del prodotto sui mezzi pesanti per la loro distribuzione e per operazioni di manutenzione sul biofiltro. La valutazione effettuata ha permesso di concludere che l’esposizione ambientale a campi elettromagnetici sul territorio, non presenta criticità per i livelli di esposizione della popolazione e rispetta gli obiettivi di qualità previsti.

A fronte di quanto sopra esposto si ritiene che **l’impatto sulle componenti rumore e campi elettromagnetici delle varianti connesse al progetto può essere considerato accettabile.**

Tab. 4.3 – Effetti sulla componente “RUMORE E CAMPI ELETTRROMAGNETICI”			
Modifiche agli strumenti urbanistici	Opere di progetto	Tipologia di valutazione	Esiti valutazione
<p><u> Variante al PUG</u></p>	<p><i> Realizzazione impianto per l’attività di recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione</i></p>	<p>La valutazione del futuro impatto acustico ha permesso di concludere che la futura attività di progetto rispetterà i limiti acustici vigenti.</p> <p>La valutazione dei campi elettromagnetici effettuata ha permesso di concludere che l’esposizione ambientale ad essi sul territorio non presenta criticità per i livelli di esposizione della popolazione e rispetta gli obiettivi di qualità previsti.</p>	<p>L’impatto risulta accettabile sia in fase di cantiere che di esercizio.</p> <p>La variante proposta risulta accettabile.</p>

4.4 Ambiente naturale, biodiversità e paesaggio

Il paesaggio che caratterizza il territorio di Portomaggiore trae origine dalle bonifiche storiche e da quelle meccaniche più moderne. È caratterizzato da appezzamenti coltivati molto ampi (in particolare nelle bonifiche più recenti), dalla tendenza alla monocoltura e dalla diffusione della sistemazione agronomica a drenaggio sotterraneo che ha sostituito in gran parte la tradizionale sistemazione “a larghe” o “alla ferrarese” che prevedeva la baulatura e una più fitta rete di scoline.

Alla riduzione della rete scolante superficiale e all’adozione di un assetto podereale funzionale alla moderna meccanizzazione agricola, nonché al vasto impiego di diserbanti e fitofarmaci, consegue un ambiente caratterizzato da una scarsissima presenza di elementi naturali e da una ridotta biodiversità. Il paesaggio è inoltre punteggiato di case, di manufatti idraulici (chiaviche, prese, sifoni e piccoli impianti di pompaggio) ed è piuttosto diffusa è l’infrastrutturazione tecnologica (linee elettriche del telefono e della luce) e della mobilità secondaria.

L'area oggetto di intervento si colloca in prossimità dello scolo Forcello, corso d'acqua che sfocia nella Valle del Mezzano. L'area rientra nei territori di competenza del Consorzio di bonifica del II Circondario Polesine di San Giorgio quando l'area di competenza del consorzio di Bonifica del Forcello venne incorporata nel 1965.

Altro limite naturalistico è costituito dalla limitata qualità dell'acqua e da un notevole disturbo antropico di vario genere. Dal punto di vista biologico rappresentano, invece, delle insostituibili realtà ambientali necessarie per la presenza di determinate comunità di piante e animali e per la loro basilare funzione di corridoio ecologico collocato in un territorio che difficilmente consente altre possibilità di spostamento su medie e lunghe distanze.

Rispetto alla vegetazione presente, le opere in progetto non prevedono la rimozione né degli alberi ubicati all'ingresso dell'area, lungo il lato sud, né di quelli ubicati sul lato nord. Nelle aree non dedicate all'attività di conferimento, e non oggetto di lavorazioni produttive, si provvederà alla sistemazione a verde delle aree scoperte, con realizzazione di cortina vegetale per schermatura a mitigazione dell'intervento mediante la piantumazione di specie arboree di Pioppo Cipressino ed essenze arbustive per la realizzazione di siepe alternando piante di ligustro, prugnolo, nocciolo e rosa canina.

Considerata pertanto la vegetazione presente, e tenuto conto che gli interventi non prevedono particolari interventi di rimozione delle alberature presenti ma, anzi, siano previsti ulteriori provvedimenti di realizzazione del verde, si ritiene ragionevole considerare che il progetto non comporti particolari conseguenze negative alla componente vegetazione presente.

Tab. 4.4 – Effetti sulla componente “VEGETAZIONE, ECOSISTEMI E PAESAGGIO”

Modifiche agli strumenti urbanistici	Opere di progetto	Tipologia di valutazione	Esiti valutazione
<u>Variante al PUG</u>	<i>Realizzazione impianto per l'attività di recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione</i>	Fattori perturbativi contenuti sia in fase di cantiere che in fase di esercizio. Sono previsti ulteriori provvedimenti di realizzazione del verde.	L'impatto risulta accettabile in fase di cantiere e di esercizio. La variante proposta risulta accettabile.

4.5 Atmosfera e clima

Gli eventuali impatti con la componente atmosfera in fase di cantiere verranno mitigati con l'adozione di accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di pulviscolo generata dai mezzi impiegati nella demolizione e nella costruzione. Gli eventuali rifiuti polverulenti verranno giornalmente coperti con teli in HDPE per evitare la dispersione delle stesse polveri nell'atmosfera.

A tutela delle abitazioni limitrofe all'impianto, particolare attenzione è stata posta in merito alle emissioni odorigene provenienti sia dalle materie prime in ingresso sia dal prodotto finale, per quanto si ritiene che i fertilizzanti prodotti dalle lavorazioni non producano impatti odorigeni nell'area. In primo luogo, la sezione del nuovo fabbricato, interessata allo stoccaggio dei fanghi in ingresso, sarà chiusa e sottoposta a trattamento per l'abbattimento degli odori; gli ingressi saranno dotati di aperture

automatizzate per limitare l'apertura al tempo strettamente necessario al transito dei mezzi. Tale ambiente sarà pertanto mantenuto in depressione e l'aria sarà aspirata e inviata al biofiltro. L'ubicazione di quest'ultimo, inoltre, è stata individuata nella posizione più lontana dai recettori limitrofi l'impianto. Si precisa inoltre che, per evitare il ristagno di matrice maleodorante, la quantità totale di fango in ingresso giornalmente sarà lavorato nell'arco della giornata e sarà eseguita periodicamente pulizia degli stoccaggi.

È stata effettuata una valutazione dell'impatto relativo alla dispersione di sostanze odorigene in atmosfera da cui è emerso che per l'attività in oggetto non si prevedono in fase di esercizio emissioni odorigene per tutti i recettori considerati, superiori al limite di accettabilità fissato dalle linee guida di ARPA Emilia-Romagna.

L'impianto non presuppone ulteriori emissioni in atmosfera soggette ad autorizzazione; ad eccezione del biofiltro le sole emissioni in atmosfera previste provengono dai mezzi a motore che saranno utilizzati. Si provvederà inoltre ad elaborare, in accordo con gli organi preposti, un piano di monitoraggio e controllo ambientale integrato al fine di verificare le concentrazioni di odore.

Per le considerazioni sopra esposte, si ritiene che **la variante connessa al progetto in esame determini un impatto sulla componente atmosfera accettabile.**

Tab. 4.5 – Effetti sulla componente “ATMOSFERA”			
Modifiche agli strumenti urbanistici	Opere di progetto	Tipologia di valutazione	Esiti valutazione
<u> Variante al PUG </u>	<i> Realizzazione impianto per l'attività di recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione </i>	Valutazione di impatto odorigeno connesso alle attività in progetto.	L'impatto risulta accettabile in quanto a concentrazione di odore simulata risulta sempre ampiamente inferiore ai criteri di accettabilità definiti da ARPAE nella determina 426/2018 presso i ricettori considerati.

4.6 Viabilità e traffico

L'ipotesi progettuale relativa alla viabilità prevede che il percorso di accesso all'impianto escluda il transito attraverso il centro abitato di Portomaggiore. È previsto che la circolazione, in ingresso e in uscita, dei mezzi pesanti avvenga percorrendo la strada comunale Via Bonacciola fino alla SP48 – Via Rangona, proseguendo poi in direzione sud fino alla località Bando e, sempre muovendosi sulla SP48, giungere al raccordo della SS16 – Adriatica presso Argenta, accesso al sistema della grande viabilità interregionale e nazionale.

La movimentazione dei prodotti trattati nell'impianto comporterà necessariamente l'utilizzo di veicoli di trasporto di tipo pesante, che saranno usati:

- nelle fasi di approvvigionamento dei fanghi e degli integratori di miscelazione;
- nelle fasi di conferimento dei fertilizzanti nella campagna circostante.

All'interno potranno invece operare mezzi di movimentazione terra per lo spostamento dei materiali grezzi o finiti durante le operazioni di carico/scarico.

Per una valutazione sul traffico indotto dalle opere di progetto è stato considerato un periodo di attività dell'impianto di circa 252 giorni lavorativi/anno suddiviso nel seguente modo:

- Periodo A - 175 giorni lavorativi (mesi febbraio/ottobre);
- Periodo B - 77 giorni lavorativi (mesi novembre/gennaio) durante il quale si attua il fermo degli spandimenti in campagna.

Considerando 8 ore lavorative (nel periodo diurno) e automezzi con portata cadauno di circa 30 ton, basandoci sulla quantità di materiale trattato equivalente a circa 60.000 t/anno di fango in ingresso, corrispondente a circa 78.000 t/anno di prodotto finito, si evince che il traffico/ora indotto dall'intervento risulterà essere pari a quello riassunto nella seguente tabella.

Tab. 4.6 – Incremento del traffico dovuto al progetto				
Periodo considerato	Periodo A	Periodo B	Periodo A	Periodo B
	Mezzi/anno (n.)		Mezzi/ora (n.)	
INGRESSO	2.282	318		
Fanghi	1.755	245	1,25	0,40
Additivi (calce, carbinato, ecc)	527	73	0,38	0,12
USCITA				
Fertilizzante	2.600	0	1,86	0
TRAFFICO COMPLESSIVO	4.882	318	3,49	0,52

Al fine di minimizzare il disturbo ai residenti, quantificabili peraltro in poche unità ricomprese nel raggio di 1 km dall'impianto, si provvederà a limitare il transito dei mezzi alla sede viaria di via Bonacciola e alla porzione di via Portoni Bandissolo che da questa conduce all'impianto (circa 150 m), allargandone la carreggiata in due punti per consentire l'incrocio dei veicoli. Saranno pertanto realizzate due piazzole, poste in corrispondenza dei cambi di direzionalità del tracciato. È inoltre previsto l'adeguamento dell'intersezione a raso di via Bonacciola con via Rangona (SP48), tramite l'adeguamento dell'attuale sede della carreggiata di Via Bonacciola. Tale operazione consentirà di realizzare gli spazi necessari ai mezzi per eseguire la manovra di svolta anche in presenza di un veicolo fermo.

Per tutto quanto detto sopra, nonostante l'incremento dei flussi di traffico previsti, visto il percorso di viabilità individuato per il passaggio dei mezzi pesanti, al fine di evitare il passaggio per Portoverra e visti gli interventi alla viabilità previsti, si ritiene che gli interventi di progetto non comportino impatti significativi e che comunque gli interventi di viabilità individuati siano sufficienti a mitigare tali impatti.

Tab. 4.7 – Effetti sulla componente “VIABILITÀ E TRAFFICO”			
Modifiche agli strumenti urbanistici	Opere di progetto	Tipologia di valutazione	Esiti valutazione
<u> Variante al PUG </u>	<i> Realizzazione impianto per l'attività di recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione </i>	Valutazioni sul traffico indotto: trascurabile in fase di cantiere e basso in fase di esercizio.	L'impatto risulta accettabile.

4.7 Salute pubblica

Il comune di Portomaggiore conta circa 11.506 abitanti (censiti al 31/12/2020 - dati tratti da www.tuttitalia.it). L'andamento demografico temporale della popolazione residente nel comune di Portomaggiore dal 2001 al 2020 segna una crescita fino al 2010 e a seguire una decrescita fino ad oggi. La popolazione risulta ripartita al 49,6% per i maschi e al 50,4% per le femmine.

Considerando tre fasce di età, giovani (0-14 anni), adulti (15-64 anni) e anziani (65 anni e oltre), è emerso che, mentre la popolazione giovane è rimasta stazionaria con lieve tendenza alla crescita, la popolazione anziana è aumentata progressivamente; l'età media è infatti aumentata nel corso degli anni fino a raggiungere un'età media di 49,6 anni nel 2021.

L'andamento del movimento naturale della popolazione, inteso come differenza fra le nascite e i decessi, evidenzia una tendenza per cui il saldo naturale risulta essere sempre negativo.

Presso l'area di progetto non sono stati individuati recettori sensibili quali scuole, ospedali o case di riposo. Le simulazioni di impatto acustico e odorigeno sono state condotte considerando i recettori presenti nell'intorno dell'area. Le valutazioni effettuate per le varie componenti ambientali hanno evidenziato l'assenza di impatti che possano essere correlati ad eventuali ripercussioni sullo stato di salute della popolazione residente.

Per la tipologia di progetto in esame non è previsto l'utilizzo di nessuna sostanza o preparato pericoloso che possa comportare impatti sull'ambiente o sulla salute umana derivante dai rischi di incidente.

Non si prevede quindi l'introduzione di impatti negativi sulla salute pubblica connessi con la Variante in esame.

Tab. 4.8 – Effetti sulla componente “SALUTE PUBBLICA”			
Modifiche agli strumenti urbanistici	Opere di progetto	Tipologia di valutazione	Esiti valutazione
<u>Variante al PUG</u>	<i>Realizzazione impianto per l'attività di recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione</i>	<p>Valutazioni sul traffico indotto: basso sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.</p> <p>Inserimento di nuove sorgenti diffusive temporanee (mezzi di cantiere e scavi).</p> <p>Studio su impatti derivanti dalla emissione di odori e rumore: impatto al di sotto dei limiti normativi previsti.</p>	L'impatto risulta accettabile sia in fase di cantiere che di esercizio.

4.8 Impatto transfrontaliero e impatti cumulativi

Per quanto riguarda l'impatto transfrontaliero, per tutte le componenti ambientali analizzate sono state valutate come insignificante in quanto l'area oggetto di variante si trova ad una distanza notevole dai confini del paese.

Per quanto riguarda la valutazione degli effetti/impatti cumulativi, come già detto, il progetto in esame si inserisce in un contesto idoneo allo sviluppo previsto, privo di qualità ambientale, in cui non si riscontra la presenza di elementi ambientali sensibili.

Non sono presenti in una fascia areale di 1 km ambiti della stessa tipologia. Pertanto, rispetto allo stato attuale, non si ravvisano particolari problematiche.

Tab. 4.9 – Effetti sulla componente “IMPATTO TRANSFRONTALIERO E IMPATTI CUMULATIVI”			
Modifiche agli strumenti urbanistici	Opere di progetto	Tipologia di valutazione	Esiti valutazione
<u> Variante al PUG </u>	<i> Realizzazione impianto per l'attività di recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione </i>	Valutazioni sulla distanza dal confine di Stato e sulla presenza di altri impianti tipologicamente similari.	L'impatto risulta nullo.

4.9 Rischio di incidente

I rischi di incidenti derivanti dalla modifica alla destinazione d'uso dell'area riguardano sia la fase di cantiere che quella di funzionamento dell'impianto e in particolare:

- *rischi di contaminazione del suolo* limitati ad eventi accidentali o a condizioni di emergenza, collegabili prevalentemente a sversamenti degli idrocarburi contenuti nei serbatoi dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. Una corretta gestione delle modalità operative dei macchinari consentirà di ridurre la probabilità di tale situazione e di considerare pertanto gli impatti sulla matrice trascurabili. Tali aspetti saranno notevolmente ridotti in quanto è previsto di impermeabilizzare tutte le superfici in cui è previsto il transito dei mezzi di trasporto;
- *rischi di incidenti per impatto con infrastrutture o mezzi pesanti*, che possono causare la lesione o la morte di individui. L'eventualità di collisione, che interessa maggiormente la fauna di piccole dimensioni (anfibi, rettili e piccoli mammiferi) sarà limitata delimitando l'area di cantiere con recinzioni laterali continue che impediscano l'ingresso erratico degli animali.

Nell'eventualità si verificassero situazioni a rischio, come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari e/o incidenti tra automezzi, gli operatori saranno istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza. Tali procedure di intervento comporteranno la bonifica immediata del sito contaminato dallo sversamento di sostanza inquinante tramite l'utilizzo di apposito materiale assorbente che verrà smaltito, una volta utilizzato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Dall'esame della classificazione dei territori comunali in base al **rischio idraulico e idrogeologico** presente nel *Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*, l'area è considerata a rischio moderato.

Tab. 4.10 – Effetti sulla componente “RISCHI DI INCIDENTI”			
Modifiche agli strumenti urbanistici	Opere di progetto	Tipologia di valutazione	Esiti valutazione
<u> Variante al PUG </u>	<i> Realizzazione impianto per l'attività di recupero con riutilizzo dei fanghi </i>	Valutazioni sulla presenza di sostanze potenzialmente pericolose.	L'impatto risulta accettabile sia in fase di cantiere che di esercizio.

Tab. 4.10 – Effetti sulla componente “RISCHI DI INCIDENTI”			
Modifiche agli strumenti urbanistici	Opere di progetto	Tipologia di valutazione	Esiti valutazione
	biologici da depurazione		

4.10 Influenza sulla VALSAT relativa al PUG approvato

Alla luce di quanto illustrato nei paragrafi precedenti, appare chiaro come l'intervento in progetto non comporti impatti negativi sul contesto ambientale e territoriale all'interno di cui si viene ad inserire la proposta di Variante.

Com'è emerso dall'analisi condotta, la funzionalità dell'area non varierà rispetto a quanto attualmente previsto, ma sarà funzionale alla possibilità di utilizzare l'area per gli scopi già previsti nel PUG e valutati nella VALSAT da parte di un soggetto promotore privato dell'attività con finalità di profitto.

In accordo con quanto previsto dagli obiettivi della SQUEA (*Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico-Ambientale*) del PUG, infatti, la variante proposta persegue alcune delle strategie ivi proposte, come ad esempio il *consolidamento dell'accessibilità e dell'attrattività economica del territorio (anche con interventi diretti in ambito produttivo)* e la *valorizzazione ambientale del territorio rurale*. Inoltre, al fine di garantire la compatibilità paesaggistica, il progetto presentato rispetta le indicazioni riportate nel PUG relativamente alle *Linee guida per lo sostenibilità* e, in particolar modo, quanto stabilito per la qualità architettonica degli edifici e degli spazi verdi: “*dovrà essere curata in particolar modo la qualità architettonica degli edifici e degli spazi verdi tenuto conto del contesto in cui si inseriscono gli interventi (vicinanza ad edifici di pregio storico – architettonico ed a tessuti storici, inclusione in aree soggette a vincolo paesaggistico, ecc); si raccomanda di adoperare coloriture e materiali di finitura che migliorino l'inserimento nel contesto. La vegetazione da mettere a dimora dovrà prevalentemente appartenere alle specie autoctone, in modo tale da consentire di ricreare il legame interrotti tra insediamento e contesto circostante e migliorare la qualità ambientale complessiva*”. Si ricorda infatti che il nuovo edificio produttivo (opificio) sarà coperto da falde inclinate realizzate con pannelli metallici coibentati di colore rosso, a ricordo dei manti di copertura in laterizio mentre la sistemazione a verde delle aree scoperte prevede la messa a dimora, oltre che al tappeto erboso, di cortina vegetale per schermatura a mitigazione dell'intervento mediante la piantumazione con specie arboree di Pioppo Cipressino ed essenze arbustive per la realizzazione di siepe, alternando piante di ligustro, prugnolo, nocciolo e rosa canina.

In riferimento a quanto appena esposto, alle caratteristiche del progetto e alla variante allo strumento urbanistico proposta, vista la coerenza del progetto stesso con gli obiettivi del PUG, non si ritiene necessario procedere con la modifica della Valsat.

5 Pre-valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)

Come detto al capitolo 3.10, rispetto ai siti della Rete Natura 2000, risultano nell'area ampia i seguenti siti:

- Sito ZPS IT 4060008 “Valle del Mezzano” alla distanza di circa 5.100 metri ad est;
- Sito ZPS IT 4060017 “Po di Primaro e Bacini di Traghetto” alla distanza di circa 4.900 metri a sud-ovest.

Nonostante la notevole distanza con tali siti, con riferimento alla tipologia impiantistica e alla dimensione stessa, si è in ogni caso sviluppata un'analisi metodologica tipica della Pre-Valutazione di Incidenza Ambientale secondo le modalità e lo schema previsti dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1191 del 24/07/2007.

Tab. 5.1 – Sintesi Valutazione di Incidenza Ambientale

Caratteristiche del progetto	
Descrizione delle tipologie delle azioni/opere	<p>Impianto di trattamento di fanghi biologici provenienti da depuratori civili che trattano le acque reflue urbane e da industrie agroalimentari da trasformarsi in fertilizzante agricolo ai sensi del D.Lgs. 75/2010 (gesso da defecazione) con l'introduzione di una serie di reagenti immessi per effettuare una reazione chimica di idrolisi basica con successiva precipitazione con attacco acido. Il progetto ha lo scopo di trasformare i fanghi derivanti da impianti di depurazione civile/agroalimentari in un prodotto utile per la fertilizzazione delle aziende agricole, che consenta loro di evitare l'uso di concimi chimici utilizzando invece materiale organico di valore più stabile e duraturo, recuperando risorse preziose che altrimenti andrebbero perdute.</p> <p>La potenzialità massima teorica di progetto è pari a 78.000 tonnellate di produzione annuale costituita da 60.000 ton di fanghi e 18.000 ton di integratori e reagenti. La potenzialità dell'impianto, pari a 60.000 ton/anno, prevedrà la necessità di disporre annualmente di circa 2.000-2.500 ha di terreni agricoli, considerando di poter conferire mediamente quantitativi di circa 40 t/ha di materia.</p> <p>Le materie prime in ingresso all'impianto saranno i rifiuti contraddistinti dal codice EER 19 08 05 - <i>fanghi biologici di depurazione provenienti da depuratori che trattano acque reflue urbane</i> e inoltre le seguenti tipologie di rifiuti: fanghi biologici provenienti da impianti di depurazione serventi industrie agroalimentari (Codici CER vari a seconda del tipo di materiale trattato, attribuibili alla categoria 02 “Rifiuti provenienti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura, orticoltura, caccia, pesca ed acquicoltura”, così come specificato nell'Allegato 2 della DGR 30 Dicembre 2004 n° 2773 e sue successive modifiche e integrazioni). Potranno essere utilizzati anche i codici EER 03 03 11 – <i>produzione e lavorazione di polpa, carta e cartone</i> e EER 19 08 99 – <i>depurazione biologica degli effluenti di allevamento zootecnico</i>. Additivi utilizzati nel processo saranno ossido di calcio, acido solforico, solfati di calcio e/o gessi agricoli, carbonato di calcio, zeoliti naturali e/o di sintesi e acqua ossigenata.</p> <p>Il prodotto in uscita viene classificato come <i>Correttivo Calcio Magnesiacco</i> ai sensi del D.Lgs. 75/2010 “Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti” e più precisamente come <i>Gesso di defecazione da fanghi</i> (Allegato 3 punto 2.1 prodotto n° 23).</p> <p>Al fine di realizzare l'impianto in progetto, nell'area d'intervento sono previste le seguenti lavorazioni:</p>


Tab. 5.1 – Sintesi Valutazione di Incidenza Ambientale	
	<ul style="list-style-type: none"> - Recupero del fabbricato residenziale; - Edificazione nuovo fabbricato produttivo; - Realizzazione manufatti per deposito e stoccaggio fertilizzanti; - Creazione comparto di aspirazione e trattamento (scrubber, biofiltro e filtro depolveratore); - Gestione acque meteoriche con n. 5 linee differenti; - Sistemazione aree esterne.
Descrizione delle dimensioni /ambito di riferimento	L'area su cui insiste il progetto dell'impianto fotovoltaico si estende nel territorio del Comune di Portomaggiore presso l'area denominata Corte "Fienil Nuovo", sita in Via Portoni Bandissolo in località Portoverrara.
Uso delle risorse naturali	La realizzazione delle opere di progetto comporterà in parte l'utilizzo della risorsa suolo (realizzazione vasca di laminazione e scavo per fondazioni nuovo edificio).
Produzione di rifiuti	<p>I materiali derivanti dalle operazioni di cantiere in uscita saranno essenzialmente rappresentati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiale vegetale proveniente da operazioni di pulizia e decespugliamento dell'area di progetto; • rifiuti da costruzione e demolizione; • rifiuti contenenti amianto. <p>I rifiuti saranno adeguatamente stoccati per tipologia in aree dedicate, eventualmente coperti con teloni in plastica per evitare fenomeni di aerodispersione e dilavamento da parte delle acque meteoriche ed infine conferiti presso impianti autorizzati per il loro recupero/smaltimento.</p> <p>Verrà predisposto e seguito apposito Piano di Lavoro in accordo con quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 per la rimozione dell'amianto presente in alcune parti della copertura.</p> <p>Sulla base delle considerazioni fatte, è possibile ritenere che l'impatto derivante dalla produzione di rifiuti in fase di cantiere possa essere considerato di entità molto bassa.</p> <p>Durante l'esercizio dell'impianto di progetto si prevede la produzione di rifiuti relativamente al solo funzionamento dell'impianto, ossia oli minerali, materiale vegetale esausto, rifiuti da attività d'ufficio e residui dell'impianto di lavaggio delle ruote.</p>
Inquinamento e disturbi ambientali prodotti	<p>Si precisa che per la tipologia di impianto di progetto, le componenti per le quali l'impianto potrebbe avere maggiori potenziali interazioni e le principali motivazioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • occupazione di una porzione di suolo di cui risulta necessario conoscere le caratteristiche geotecniche (componente suolo e sottosuolo); • problematica di gestire le acque meteoriche nel rispetto del principio di invarianza (componente acque superficiali e sotterranee); • valutazione previsionale di impatto acustico (componente rumore); • simulazione di impatto odorigeno (componente aria); • valutazione previsionale di impatto elettromagnetico (componente campi elettromagnetici). Si precisa che tale componente è legata alla presenza di un elettrodotto passante per l'area e non all'attività propria dell'impianto in progetto; <p>Per completezza, di seguito viene proposta un'analisi di dettaglio dei potenziali impatti per ogni fase progettuale comprendente anche le interazioni ambientali minori.</p>

Tab. 5.1 – Sintesi Valutazione di Incidenza Ambientale

	<p>Analisi per ciascuna componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> suolo, sottosuolo: gli interventi di progetto non prevedono operazioni di scavo, con la sola eccezione della vasca di laminazione per cui è previsto un modesto sbancamento pari a 1,0 m della zona di ubicazione. Il terreno scavato sarà poi riutilizzato in sito, ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006, per la realizzazione dell'arginatura perimetrale. Sono state effettuate indagini ambientali che hanno evidenziato il rispetto delle CSC di riferimento (D.Lgs. 152/06). Le indagini geotecniche e sismiche, svolte nell'area di interesse, non hanno rilevato particolari problematiche geologiche. Tutte le attività verranno svolte fuori terra e l'intera area dedicata al conferimento e alle attività lavorative sarà pavimentata. Gli stoccaggi delle materie prime e dei rifiuti in ingresso e del prodotto lavorato garantiranno la piena protezione di tali componenti. La possibilità di contaminazione del suolo causata dallo sversamento accidentale di carburanti, lubrificanti e altri idrocarburi o dal dilavamento dei materiali da costruzione e dei rifiuti prodotti, durante la fase di cantiere, risulta molto bassa e mitigata attraverso idonei presidi ambientali. Durante la fase di esercizio tutte le attività verranno svolte fuori terra; le aree dedicate al conferimento e alle attività lavorative verranno pavimentate a garanzia di protezione del suolo e del sottosuolo. Acque superficiali e sotterranee: il progetto prevede differenti e separati sistemi di gestione dei reflui individuati, garantendo nessuna interferenza con la componente acque superficiali e sotterranee dell'area e un ottimale sistema di collettamento e allontanamento delle acque dall'area, assicurando la separazione delle acque meteoriche e delle acque reflue. La possibilità di contaminazione delle acque di falda causata dallo sversamento accidentale di carburanti, lubrificanti e altri idrocarburi o dal dilavamento dei materiali da costruzione e dei rifiuti prodotti, durante la fase di cantiere, risulta molto bassa e mitigata attraverso idonei presidi ambientali. In fase di esercizio è prevista la gestione delle acque meteoriche e reflue in modo tale da impedire interferenze con i corpi idrici superficiali e sotterranei Rumore: è stata effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico che non ha fatto emergere effetti rilevanti e che ha evidenziato il rispetto dei limiti richiesti. Le sorgenti di rumore considerate saranno attive solo durante il periodo diurno. In fase di cantiere verranno utilizzati accorgimenti tali da limitare la produzione di rumore. Campi elettromagnetici: I campi elettromagnetici, dovuti alla presenza dell'elettrodotto TERNA n. 351 all'interno del sito, non presentano criticità per i livelli di esposizione. Nessuna opera è prevista nelle prossimità dell'elettrodotto, a parte una limitata porzione del biofiltro, che non prevede la permanenza di personale, nella fascia di pertinenza dell'elettrodotto è limitata la permanenza del personale a 4 ore – coerente con il tipo di opera.
--	--

Tab. 5.1 – Sintesi Valutazione di Incidenza Ambientale

	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente naturale e paesaggio: Rispetto alla vegetazione presente, le opere in progetto non prevedono la rimozione né degli alberi ubicati all'ingresso dell'area, lungo il lato sud, né di quelli ubicati sul lato nord. Nelle aree non dedicate all'attività di conferimento, e non oggetto di lavorazioni produttive, si provvederà alla sistemazione a verde delle aree scoperte, con realizzazione di cortina vegetale per schermatura a mitigazione dell'intervento. • Atmosfera: le simulazioni di impatto odorigeno effettuate non hanno riscontrato superamenti del limite di accettabilità. Inoltre le trincee di stoccaggio del prodotto saranno realizzate con pareti di contenimento e dotate di copertura; l'ubicazione del biofiltro è nella parte più lontana ed è stato dimensionato con i criteri CRIA-ER. Lo studio previsionale di impatto acustico ha evidenziato il rispetto dei limiti di riferimento. • Viabilità e traffico: si prevede un limitato flusso di traffico; la viabilità di accesso è stata individuata al fine di evitare il passaggio per Portoverrara; al fine di minimizzare il disturbo ai residenti sono previsti interventi di sistemazione di Via Bonacciola. Sono previsti interventi di miglioramento della viabilità da/per l'impianto. • Salute pubblica: le attività di progetto non apportano incrementi di impatto ambientale nelle componenti ambientali analizzate. Non si prevede quindi l'introduzione di impatti negativi sulla salute pubblica connessi all'impianto in esame. • Impatti cumulativi e transfrontalieri: non ci sono effetti transfrontalieri. • Rischio di incidente: i rischi di contaminazione del suolo sono limitati ad eventi accidentali di sversamento degli idrocarburi contenuti nei serbatoi dei mezzi d'opera in seguito ad incidenti. Una corretta gestione delle modalità operative dei macchinari consente di ridurre la probabilità di tale situazione e di considerare pertanto gli impatti sulla matrice trascurabili. Sono poi riscontrabili rischi di incidenti per impatto con infrastrutture o mezzi pesanti, che possono causare la lesione o la morte della fauna di piccole dimensioni (anfibi, rettili, piccoli mammiferi). Tale rischio sarà limitato delimitando l'area di cantiere con recinzioni laterali continue che impediscano l'ingresso erratico degli animali. Infine, riguardo al verificarsi di eventi estremi dovuti ai cambiamenti climatici in atto, una buona progettazione della regimazione delle acque meteoriche può attenuare i rischi derivanti dagli allagamenti. <p>Dall'analisi di dettaglio delle singole componenti ambientali emerge che per il progetto in esame gli impatti potenziali individuati sono di natura trascurabile.</p>
<p>Rischio d'incidenti (sostanze e tecnologie utilizzate)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rischi di contaminazione del suolo limitati ad eventi accidentali o a condizioni di emergenza, collegabili prevalentemente a sversamenti degli idrocarburi contenuti nei serbatoi dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. Una corretta gestione delle modalità operative dei macchinari agricoli consente di ridurre la probabilità di tale situazione e di considerare pertanto gli impatti sulla matrice trascurabili; - di incidenti per impatto con infrastrutture o mezzi pesanti, che possono causare la lesione o la morte di individui.

Tab. 5.1 – Sintesi Valutazione di Incidenza Ambientale		
	L'eventualità di collisione, che interessa maggiormente la fauna di piccole dimensioni (anfibi, rettili, piccoli mammiferi) sarà limitata delimitando l'area di cantiere con recinzioni laterali continue che impediscano l'ingresso erratico degli animali.	
Descrizione dell'area oggetto di intervento		
Elementi naturali presenti		
Nessuno	Zone umide d'acqua dolce o salmastra, prati umidi, corsi d'acqua	Maceri, stagni, laghetti, risorgive o fontanili
Boschi o boschetti	Alberi isolati, in gruppo in filare, siepi	Arbusteti
Prati permanenti o pascoli	Altro (ambienti rocciosi, grotte, dune, ecc.)	Area agricola 
Eventuale descrizione dell'area d'intervento: L'ambito di progetto ricade esternamente ai siti di rete Natura 2000. I siti più prossimi sono: <ul style="list-style-type: none">• IT4060008 - ZPS <i>Valle del Mezzano</i> (5,1 km);• IT4060017 - ZPS <i>Po di Primaro e Bacini di Traghetto</i> (4,9 km).		
Area vasta d'influenza del progetto – Interferenza con il sistema ambientale		
Interferenze con le componenti abiotiche	<p>In fase di cantiere le interferenze sono collegate alle seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- suolo, dovute all'occupazione dell'area di cantiere;- atmosfera, dovute alla produzione di polveri e gas di scarico;- ambiente acustico, dovute alle emissioni acustiche dei mezzi di cantiere;- acqua, limitatamente al consumo da parte del personale e a eventuali sversamenti accidentali;- viabilità, dovute al transito dei mezzi d'opera; <p><u>L'entità di tali impatti è comunque molto limitata</u>, come evidenziato nei precedenti capitoli.</p> <p>In fase di esercizio le interferenze sono:</p> <ul style="list-style-type: none">- occupazione del suolo;- emissioni acustiche dovute al funzionamento dell'impianto;- gestione delle acque meteoriche (sviluppo di sistema per la loro corretta gestione);- emissioni di gas di scarico dovute esclusivamente ai mezzi durante le operazioni;- emissioni odorigene dovute al funzionamento dell'impianto.	
Interferenze con componenti biotiche	<p>L'area oggetto di intervento si colloca in prossimità dello scolo Forcello, corso d'acqua che sfocia nella Valle del Mezzano.</p> <p>Rispetto alla vegetazione presente, le opere in progetto non prevedono la rimozione né degli alberi ubicati all'ingresso dell'area, lungo il lato sud, né di quelli ubicati sul lato nord. Nelle aree non dedicate all'attività di conferimento, e non oggetto di lavorazioni produttive, si provvederà alla sistemazione a verde delle aree scoperte, con realizzazione di cortina vegetale per schermatura a mitigazione dell'intervento mediante la piantumazione di specie arboree di Pioppo Cipressino ed essenze arbustive per la realizzazione di siepe alternando piante di ligustro, prugnolo, nocciolo e rosa canina. Considerata pertanto la vegetazione presente, e tenuto conto che gli interventi</p>	

Tab. 5.1 – Sintesi Valutazione di Incidenza Ambientale

	non prevedono particolari interventi di rimozione delle alberature presenti ma, anzi, siano previsti ulteriori provvedimenti di realizzazione del verde previsti, si ritiene ragionevole ritenere che il progetto non comporti particolari conseguenze negative alla componente vegetazione presente.
Conessioni ecologiche interessate	Non sono presenti nell'area conessioni ecologiche.
Pertanto, viste: - le caratteristiche del progetto e dell'area interessata, - le possibili interferenze con il sistema ambientale, - la conformità con le misure di conservazione ed il piano di gestione vigenti gli interventi proposti hanno un'incidenza negativa significativa sui siti della Rete Natura 2000 interessati nulla .	

Le verifiche di natura geologica, geotecnica, idrogeologica e idraulica sviluppate permettono di affermare che **tale variante non comporta una trasformazione urbanistica territoriale significativa.**

6 Considerazioni conclusive

Il presente documento costituisce il **Rapporto Ambientale Preliminare**, ai sensi dell'art. 12, Titolo II, Parte II del D. Lgs. n. 152 del 2006 e s.m.i. e della L.R. n. 24/2017, **per la variante al PUG dell'Unione Valli e Delizie**, di cui il Comune di Portomaggiore fa parte, contestuale alla realizzazione di un impianto per il recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione presso l'area denominata Corte "Fienil Nuovo", sita in Via Portoni Bandissolo, nel Comune di Portomaggiore (FE). Il progetto si pone in linea con gli obiettivi regionali e provinciali per il recupero/riutilizzo della tipologia di rifiuti che si intende trattare.

Come più volte ricordato, attualmente il PUG classifica l'area in questione come *territorio agricolo ad alta vocazione produttiva – AVP*. La realizzazione un impianto per il recupero con riutilizzo dei fanghi biologici da depurazione all'interno dell'area indicata determina la necessità di adeguare lo strumento urbanistico in quanto nella suddetta destinazione d'uso, relativamente all'uso *G9 - impianti per l'ambiente (piattaforme di stoccaggio, piattaforme ecologiche, impianti trattamento e smaltimento rifiuti e similari)*, è prevista la possibilità di realizzare nuovi insediamenti (NC) purché per la loro realizzazione si attivi la procedura prevista per le opere pubbliche o di interesse pubblico. Secondo quanto previsto nel R.E. le attività dell'uso *G9 - impianti per l'ambiente*, già contemplate nel PUG, rientrano nella destinazione d'uso urbanistica *C) FUNZIONI PRODUTTIVE - C1. Attività manifatturiere* qualora il soggetto proponente, come nella fattispecie, sia operatore privato con finalità di profitto.

Alla luce di quanto appena descritto, la modifica urbanistica di seguito proposta è volta a prevedere per l'area oggetto d'intervento l'assegnazione dell'uso C1, tenuto conto che la destinazione d'uso proposta è conforme alle disposizioni della normative di pianificazione.

Si sottolinea inoltre che tra i titoli abilitativi ricompresi nel PAUR (Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale) presenza l'autorizzazione per la realizzazione di nuovi impianti di recupero di rifiuti, titolo da rilasciarsi ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/2006 e il cui comma 6 esplicita che, qualora sia espressa valutazione positiva al progetto, l'approvazione costituisce variante allo strumento urbanistico e dichiarazione di pubblica utilità dei lavori.

Si ricorda infine che la VALSAT legata al PUG approvato non subirà variazioni in seguito alla modifica dello strumento urbanistico richiesta per la realizzazione del suddetto impianto.

Il presente documento è stato redatto al fine di contestualizzare la variante richiesta rispetto ai principali obiettivi dei diversi piani e valutarne gli eventuali impatti rispetto alle varie componenti ambientali analizzate; rispetto ai contenuti previsti dall'Allegato I alla Parte II del D.Lgs. n. 152 del 2006 e s.m.i., si riporta quanto sintetizzato nella tabella sottostante.

Tab. 6.1 – Considerazioni conclusive	
Caratteristiche della Variante, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi	
a. In quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti e altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	<p>La variante prevista non comporta alcuna modifica al quadro di riferimento limitandosi a dare la possibilità all'operatore privato di sviluppare un'opera di interesse pubblico potenzialmente già prevedibile.</p> <p>Nello specifico la tipologia e dimensione del progetto sono tali da non costituire riferimento per progetti e altre attività tali da modificare la relazione con gli</p>

Tab. 6.1 – Considerazioni conclusive	
	effetti ambientali. Si sottolinea che l'intervento prevede il recupero della corte colonica del sito denominato "Fienil Nuovo".
b. In quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	La variante prevista non influenza altri piani o programmi limitandosi a dare la possibilità all'operatore privato di sviluppare un'opera di interesse pubblico potenzialmente già prevedibile. La Variante propone una modifica della destinazione d'uso che consenta l'installazione di un impianto per l'ambiente su proposta privata e con finalità di profitto. Tale opportunità è già prevista per la suddetta area ma solo qualora si attivi una procedura prevista per le opere pubbliche o di interesse pubblico. Si ritiene pertanto che la Variante proposta non ravvisi influenze incidenti sulla pianificazione sovraordinata o di settore.
c. La pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	La Variante propone una modifica al PUG vigente confermando il rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile, permettendo a prescindere dal proponente se pubblico o privato l'utilizzo dei fanghi da depurazione per la creazione di fertilizzanti anziché prevederne lo smaltimento in discarica.
d. Problemi ambientali pertinenti al piano	Dall'analisi della pianificazione territoriale vigente non emergono problematiche ambientali relative alla Variante in questione, in quanto l'area oggetto di modifica non ricade in aree sensibili dal punto di vista ambientale.
e. La rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente	La Variante al PUG vigente si pone in linea con gli obiettivi europei di sostenibilità ambientale e assicura il rispetto degli standard di qualità ambientale.
Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi	
a. Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	La variante prevista non comporta alcuna modifica. Per l'impianto specifico durante la fase di cantiere si genereranno impatti trascurabili e limitati nel tempo a fronte dei seguenti accorgimenti: impiego di macchinari a basso impatto acustico e ore di lavoro appropriate, accorgimenti per evitare la dispersione di pulviscolo generata dai mezzi e dai rifiuti generati, raccolta differenziata dei rifiuti prodotti, adozione di regolamenti gestionali e di sicurezza volti a prevenire i rischi. In fase di esercizio è prevista una ridotta produzione di rifiuti legata al funzionamento dell'impianto stesso. Sono previsti appositi accorgimenti in modo tale da evitare il contatto di rifiuti, materie prime e prodotto finito con suolo, sottosuolo e ambiente idrico. Le simulazioni relative all'impatto acustico, elettromagnetico e odorigeno mostrano il rispetto dei limiti previsti. L'impatto sul traffico può essere considerato trascurabile. In fase operativa è prevista la realizzazione di una cortina vegetale sul perimetro dell'attività e verrà

Tab. 6.1 – Considerazioni conclusive	
	predisposto, in accordo con gli Enti di controllo, apposito piano per il monitoraggio delle emissioni odorigene.
b. Carattere cumulativo degli impatti	Assente.
c. Natura transfrontaliera degli impatti	Assente.
d. Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)	Assenti.
e. Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	La variante prevista non comporta alcuna modifica agendo solo sul tipo di proponente. Dalle valutazioni previsionali di impatto acustico, emissioni odorigene ed elettromagnetico non sono emersi effetti rilevanti evidenziando il rispetto dei limiti richiesti. Gli impatti dovuti alla fase di cantiere saranno locali e temporanei e considerati trascurabili.
f. Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: <i>i. delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;</i> <i>ii. del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;</i> <i>iii. impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale</i>	Non sono presenti particolari vulnerabilità nell'area che possano essere sottoposte ad interferenze con la Variante. I siti della Rete Natura 2000 si trovano a più di 4,9 km di distanza.

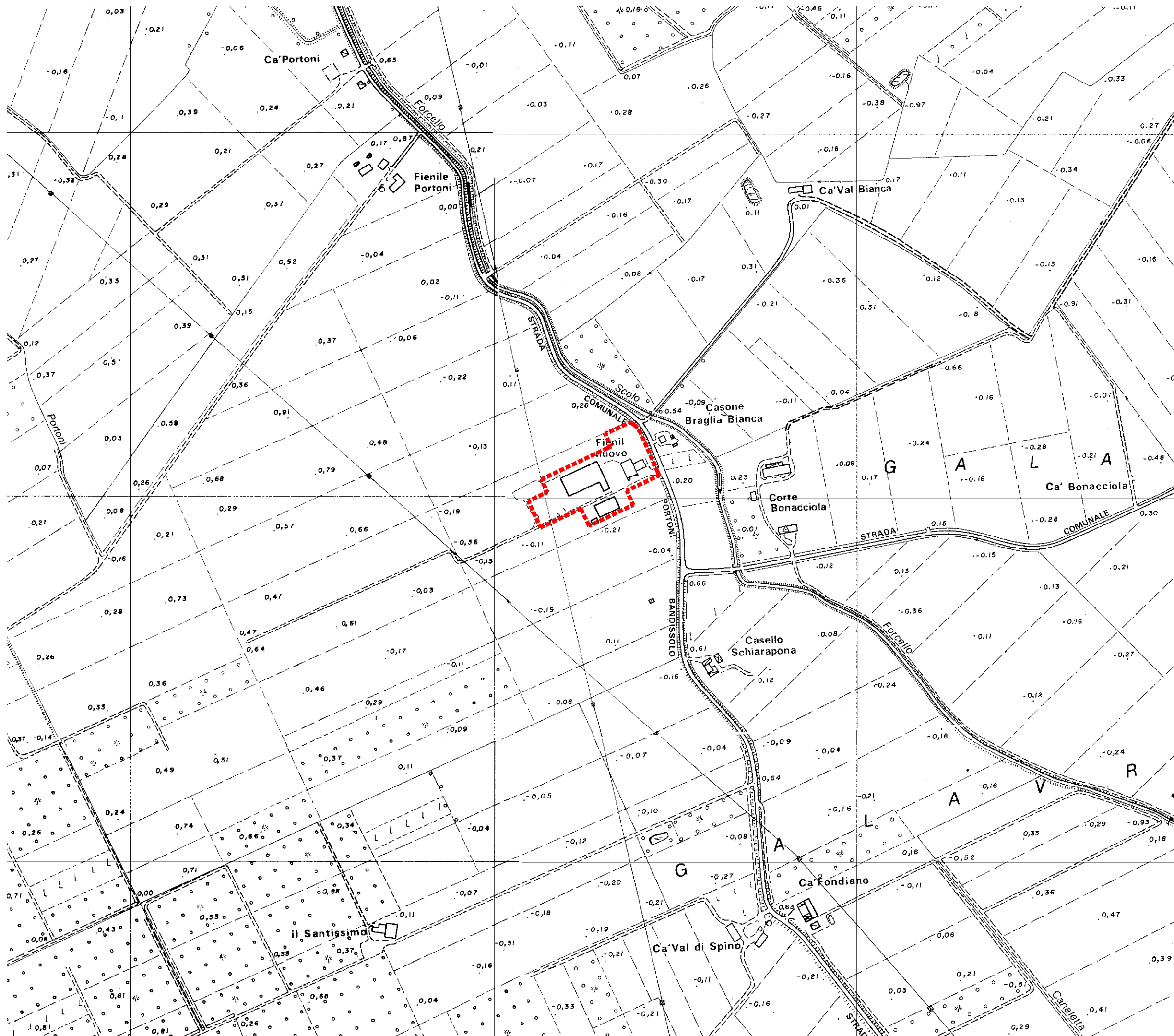
Per tutto quanto detto sopra, si ritiene che la Variante proposta sia sostenibile dal punto di vista ambientale, paesaggistico, territoriale e culturale e che non comporti particolari impatti sull'ambiente, **non necessitando pertanto di Valutazione Ambientale Strategica.**

Ferrara, Novembre 2022



Ing. Mario Sunseri

TAVOLE



LEGENDA

 Area oggetto di variante

Committente: CAA - Centro Agricoltura e Ambiente "G. Nicoli"

TITOLO:
Studio di Impatto Ambientale a seguito a modifica
progettuale ai fini del miglioramento e risposta alla
Determinazione n.6115 del 04/04/2019
della Regione Emilia Romagna

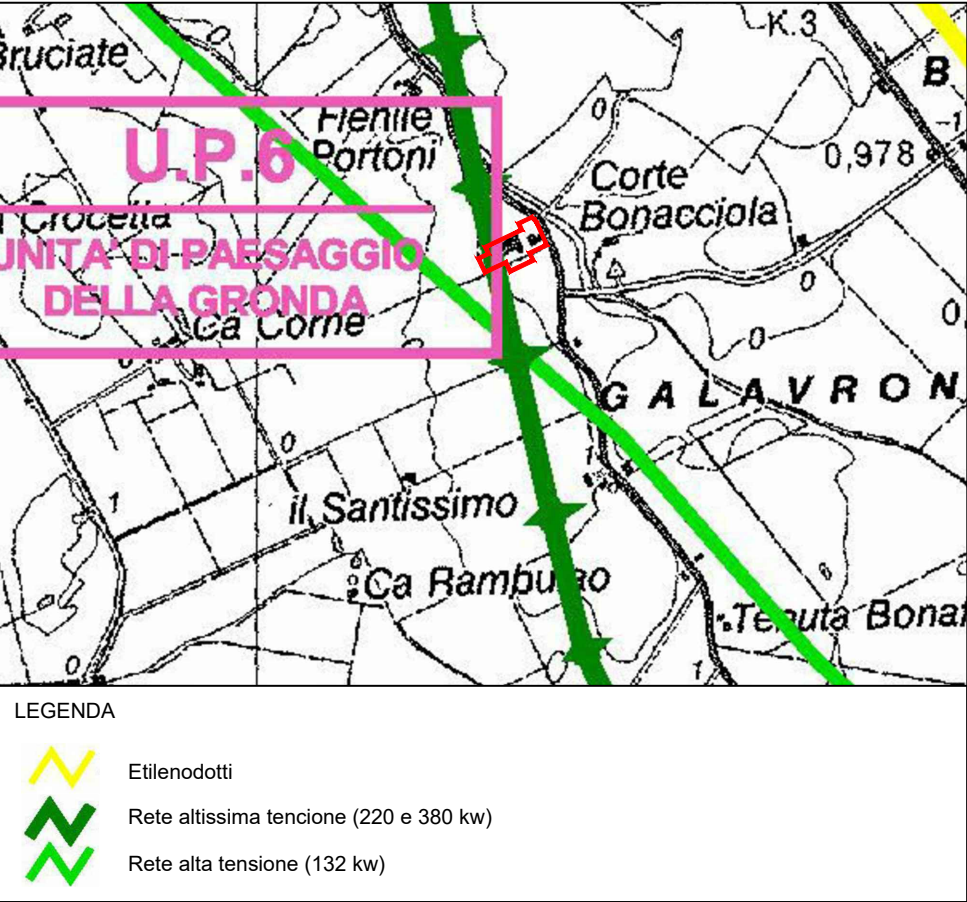
Oggetto: Stralcio C.T.R.

Sito: Corte "Fienil Nuovo", via Portoni Bandissolo -
Portomaggiore (FE)

Tavola n.	Scala:	Data:
1	1:5.000	Novembre 2022

Stralcio PTCP

Tavola 5.2.7 - Ambiti con limitazioni d'uso scala 1:20.000



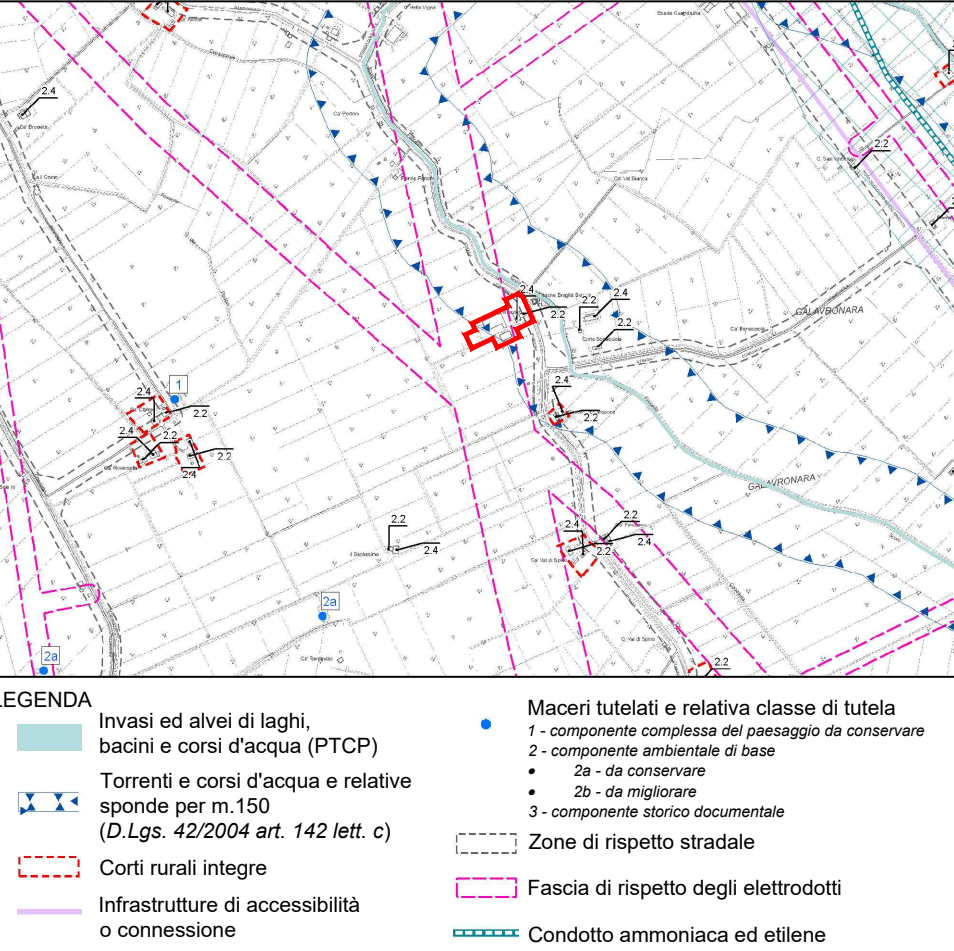
Stralcio PUG L.R. 24/2017

Tavola_6.1 - Disciplina degli interventi diretti nel territorio rurale scala 1:20.000



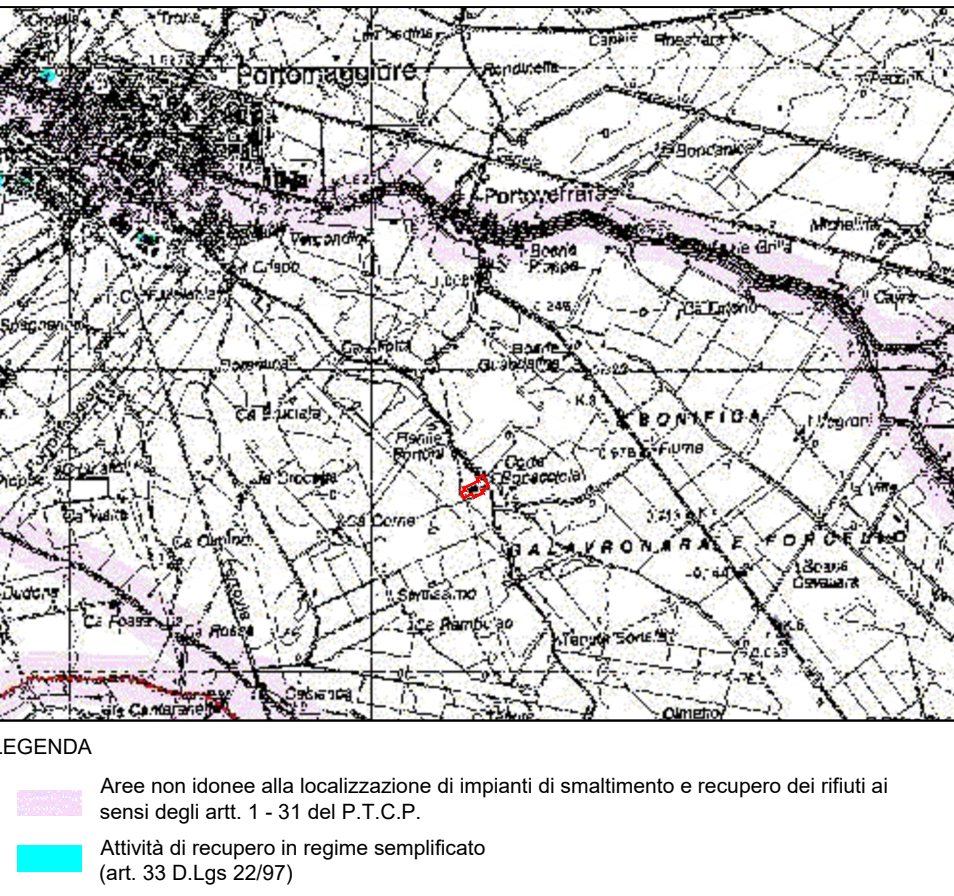
Stralcio PUG L.R. 24/2017

Elaborato VIN-tav.1.6 - Tavola dei vincoli Tutela e vincoli ambientali e paesaggistici scala 1:10.000



Stralcio PPGR

Allegato 1 - Tavola 7 Impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, in attività e previsti, sulla base della rappresentazione delle aree non idonee scala 1:50.000



LEGENDA

Area oggetto di variante

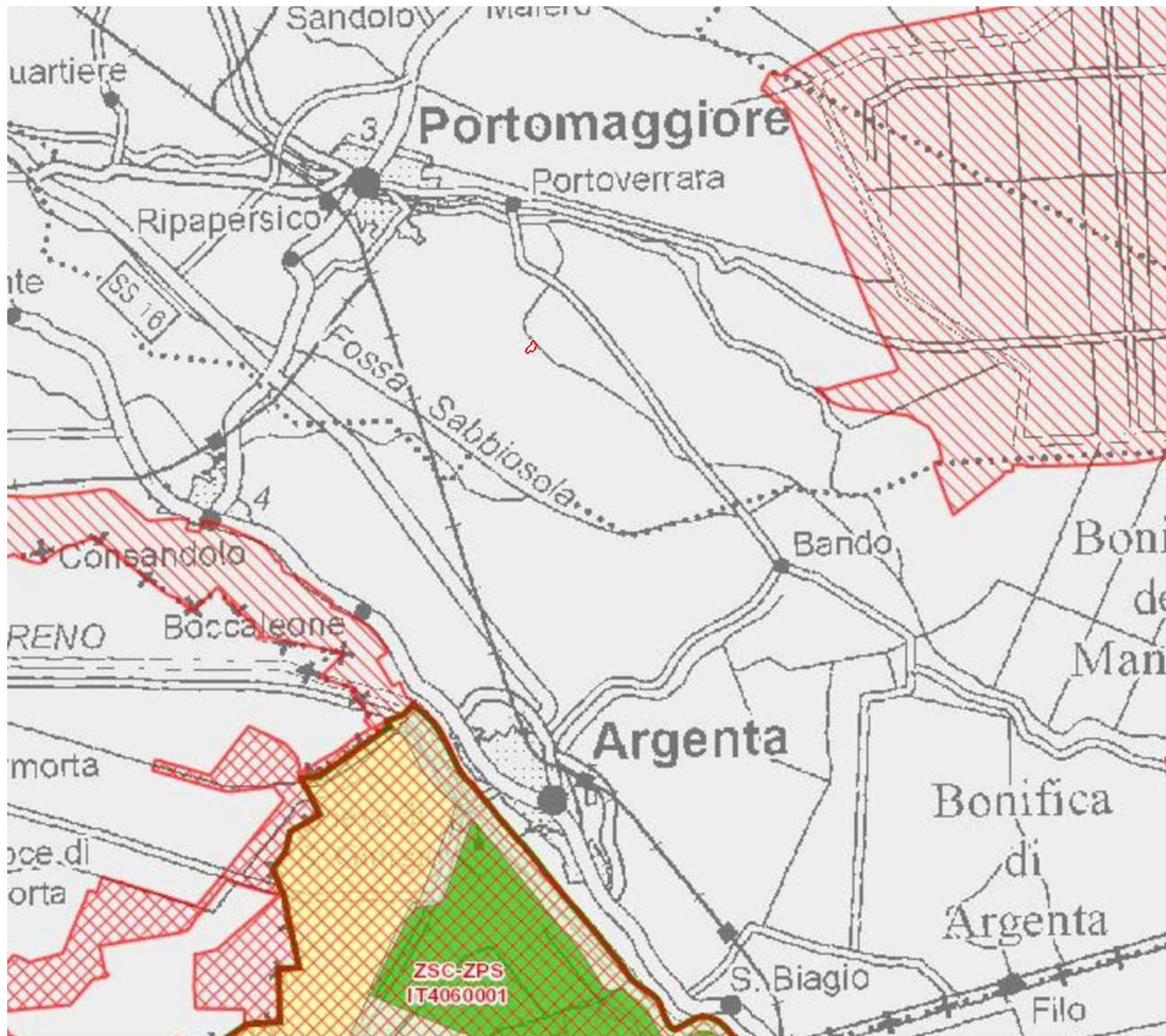
Committente: CAA - Centro Agricoltura e Ambiente "G. Nicoli"

Titolo:
Studio di Impatto Ambientale a seguito a modifica progettuale ai fini del miglioramento e risposta alla Determinazione n.6115 del 04/04/2019 della Regione Emilia Romagna

Oggetto:
Stralcio Cartografia con Vincoli dell'area

Sito:
Corte "Fienil Nuovo", via Portoni Bandissolo - Portomaggiore (FE)

Tavola n.	Scala:	Data:
2	varie	Novembre 2022



LEGENDA

- Area oggetto di variante
- SIC/ZSC-ZPS
- SIC/ZSC-ZPS

Committente: CAA - Centro Agricoltura e Ambiente "G. Nicoli"

TITOLO:
Studio di Impatto Ambientale a seguito a modifica
progettuale ai fini del miglioramento e risposta alla
Determinazione n.6115 del 04/04/2019
della Regione Emilia Romagna

Oggetto:
Inquadramento rispetto alla Rete Natura 2000

Sito:
Corte "Fienil Nuovo", via Portoni Bandissolo -
Portomaggiore (FE)

Tavola n.	Scala:	Data:
3	1:50.000	Novembre 2022