



r\_eniro.Giunta - Prot. 21/05/2024.0516414.F Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da GOLLINI ANDREA

Sorgenia Bioenergie S.p.A

Via Val D’Albero – Loc. Bando di Argenta  
Comune di Argenta (FE)

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI RECUPERO DI RIFIUTI  
LIGNO-CELLULOSICI PER LA PRODUZIONE DI BIOMASSE  
COMBUSTIBILI EoW

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA  
*Parte seconda D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., L.R. Emilia-Romagna n. 4/2018 e s.m.i.*

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

SPA 01  
DESCRIZIONE DEL PROGETTO

					Firmato digitalmente da: Andrea Gollini Ruolo: Ingegnere Organizzazione: ORDINE DEGLI INGEGNERI DI BOL Data: 20/05/2024 17:55:22 A. Gollini
0	Maggio 2024	Prima emissione	Martina Cavallo Giulia Martinelli	M. Monti	
Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato

ZOPPELLARI GOLLINI & ASSOCIATI S.R.L.

SEDE LEGALE E OPERATIVA  
VIA ANTONIO MEUCCI 7 | 48124 RAVENNA  
RAVENNA@ZGA.SRL | T. +39 0544 40 48 72

SEDE OPERATIVA  
VIA ENRICO MATTEI 88 | 40138 BOLOGNA  
BOLOGNA@ZGA.SRL | T. +39 051 60 11 72 1

P. IVA / C.F. 02330000395  
PEC MAIL@PEC.ZGA.SRL  
WWW.ZGA.SRL

**- Indice -**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>MOTIVAZIONI DELLA PROPOSTA PROGETTUALE E ALTERNATIVE CONSIDERATE .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO .....</b>	<b>8</b>
<b>2.4</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE .....</b>	<b>12</b>
<b>2.5</b>	<b>FATTORI DI PRESSIONE AMBIENTALI .....</b>	<b>13</b>
<b>2.5.1</b>	<b>Emissioni in atmosfera .....</b>	<b>13</b>
<b>2.5.2</b>	<b>Consumi e scarichi idrici .....</b>	<b>14</b>
<b>2.5.3</b>	<b>Rifiuti .....</b>	<b>15</b>
2.5.3.1	<i>Rifiuti in ingresso .....</i>	<i>15</i>
2.5.3.2	<i>Rifiuti prodotti .....</i>	<i>15</i>
<b>2.5.4</b>	<b>Produzione di EoW.....</b>	<b>16</b>
<b>2.5.5</b>	<b>Energia .....</b>	<b>17</b>
<b>2.5.6</b>	<b>Rumore .....</b>	<b>18</b>
<b>2.5.7</b>	<b>Traffico indotto.....</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1</b>	<b>PREVISIONE E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1.1</b>	<b>Strumenti di Pianificazione Regionale .....</b>	<b>21</b>
3.1.1.1	<i>Piano Territoriale Regionale (PTR) .....</i>	<i>21</i>
3.1.1.2	<i>Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).....</i>	<i>24</i>
<b>3.1.2</b>	<b>Strumenti di Pianificazione Provinciale .....</b>	<b>28</b>
3.1.2.1	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ferrara (PTCP) .....</i>	<i>28</i>
<b>3.1.3</b>	<b>Strumenti di Pianificazione Comunale.....</b>	<b>36</b>
3.1.3.1	<i>Piano Urbanistico Generale (PUG) .....</i>	<i>36</i>
3.1.3.2	<i>Tavola dei vincoli – Tutele e vincoli ambientali e paesaggistici .....</i>	<i>38</i>
<b>3.1.4</b>	<b>Zonazione Acustica .....</b>	<b>42</b>
<b>3.2</b>	<b>STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SETTORIALI.....</b>	<b>44</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) .....</b>	<b>44</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Piano di tutela delle acque .....</b>	<b>46</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Strumenti di pianificazione in materia di assetto idrogeologico .....</b>	<b>50</b>

3.2.3.1	<i>Piano di Gestione del rischio Alluvioni (PGRA)</i> .....	50
3.2.3.2	<i>Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)</i> .....	54
3.2.4	<b>Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle Aree Inquinare (PRRB) .....</b>	<b>56</b>
4	<b>VINCOLISTICA .....</b>	<b>64</b>
4.1	<b>VINCOLI NATURALISTICI.....</b>	<b>64</b>
4.2	<b>VINCOLO IDROGEOLOGICO .....</b>	<b>66</b>
4.3	<b>VINCOLI PAESAGGISTICI.....</b>	<b>66</b>

## 1 PREMESSA

La società Sorgenia Bioenergie S.p.A., subholding di Sorgenia S.p.A., opera nella produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili mediante utilizzo di biomassa solida.

La proposta progettuale in esame è relativa alla **realizzazione di un impianto di recupero di rifiuti lignocellulosici non pericolosi** (operazioni R13 ed R3 di cui all'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) derivanti dalla raccolta differenziata (EER 200201 e 200138) per la **produzione di biomassa combustibile che ha cessato la qualifica di rifiuto (End of Waste – EoW)** ai sensi dell'art. 184-ter D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il progetto si pone come obiettivo quello di **incrementare gli aspetti di sostenibilità ambientale e dell'economia circolare** per la produzione di energia.

L'impianto, in sintesi, si comporrà delle seguenti sezioni:

- Strada di accesso all'area di progetto;
- Ingresso con struttura prefabbricata per uffici, comprensiva degli spogliatoi e servizi igienico sanitari e pesa;
- Box ricavati con strutture in ca mobili per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso;
- Sistema di bagnatura delle aree di cippatura/triturazione;
- Scarrabili chiusi per la raccolta di rifiuti eventualmente presenti nella biomassa in ingresso (ferro, plastica etc.);
- Rete antincendio e rete acqua di servizio;
- Rete acque meteoriche;
- Illuminazione mediante due torri faro e localmente presso l'area uffici e pesa.

Si prevede il trattamento di massimo 20.000 ton/anno di rifiuti; la capacità di recupero dei rifiuti non pericolosi in ingresso è quindi superiore a 10 t/g.

Secondo quanto riportato in allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'opera rientra nella fattispecie *"z.b) Impianti di smaltimento e recupero di 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 decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, [...]"* e conseguentemente deve essere sottoposta a procedura di **Verifica di assoggettabilità a VIA**.

La Verifica di Assoggettabilità alla VIA ha lo scopo di valutare, ove previsto, se i progetti possono avere un impatto significativo e negativo sull'ambiente e devono essere sottoposti o meno alla successiva fase di valutazione secondo le disposizioni del D.Lgs. 152/2006.

A seguito della valutazione di "screening" e in caso di non necessità della procedura di VIA, sarà richiesta l'autorizzazione ex art 208, sempre ai fini del D.Lgs. 152/2006, per lo stoccaggio (R13) e recupero (R3) della tipologia di rifiuti sopra indicati, con richiesta di modifica di destinazione d'uso del suolo, ad oggi identificato come "agricolo – seminativo".

Il presente **Studio Preliminare Ambientale** elaborato ai fini dell'attivazione della procedura di Verifica di Assoggettabilità, si articola negli elaborati elencati in SPA 00.

In particolare:

- nel presente elaborato (SPA 01), con relativi allegati, si riportano la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate;
- nell'elaborato SPA 02, con relative appendici, si riportano la descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante, nonché la descrizione dei possibili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente risultanti dai residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente, e dall'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.

## 2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 2.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Sorgenia Bioenergie S.p.A., subholding della società Sorgenia S.p.A., opera nella produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili mediante utilizzo di biomassa solida.

Nell'ambito dell'obiettivo di incrementare gli aspetti di sostenibilità ambientale e dell'economia circolare per la produzione di energia, Sorgenia Bioenergie S.p.A. intende proporre un impianto per il recupero della biomassa proveniente dalla raccolta differenziata qualificata quale rifiuto non pericoloso (codici EER 200201 e EER 200138), per la produzione di biomassa combustibile che ha cessato la qualifica di rifiuto (End of Waste - EoW).

L'area individuata per la realizzazione dell'impianto in progetto è un lotto di terreno avente un'estensione complessiva pari a circa 2,5 ha, collocato in località Bando del comune di Argenta (FE), identificato al mappale – Foglio 75 particella 431 e confinante con la Centrale termoelettrica a biomassa (Autorizzazione AIA DET-AMB-2020 -3995) di proprietà del Proponente.

Il suolo, nella piena disponibilità del Proponente, è oggi adibito a pioppeto.



Figura 1 – Localizzazione su area vasta dell'area in esame [Fonte: Google Earth]



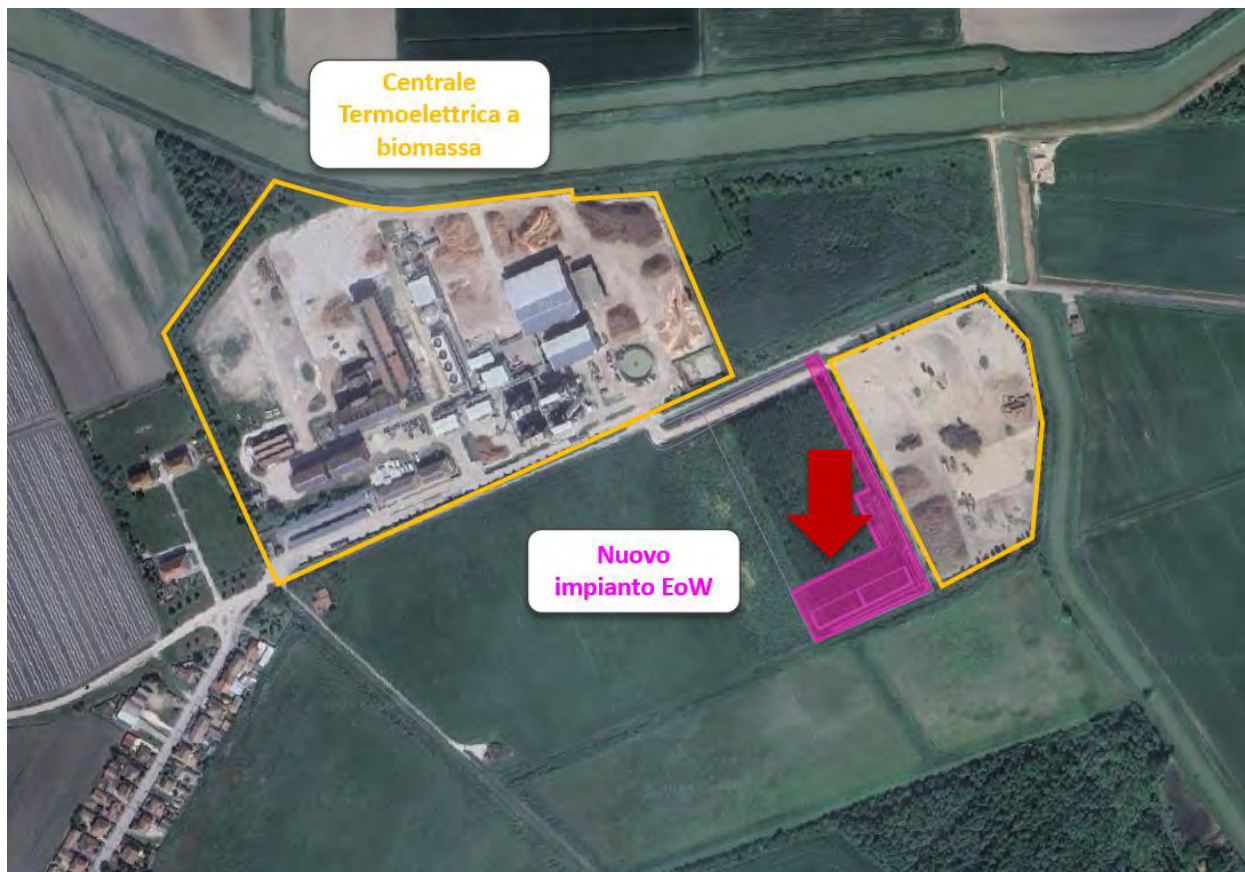


Figura 2 – Localizzazione sito specifica dell'area in esame [Fonte: Google Earth]

## 2.2 MOTIVAZIONI DELLA PROPOSTA PROGETTUALE E ALTERNATIVE CONSIDERATE

Nel presente paragrafo vengono definite le motivazioni e le finalità del progetto proposto nonché le alternative di localizzazione così come richiesto all'art. 10<sup>1</sup> della LR 4/2018 che disciplina le valutazioni di impatto ambientale dei progetti presentati in Emilia-Romagna.

Come meglio dettagliato nel paragrafo successivo (§ 2.3), il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto di recupero di rifiuti lignocellulosici non pericolosi derivanti dalla raccolta differenziata con lo scopo di produrre biomassa combustibile che ha cessato la qualifica di rifiuto (End of Waste, ai sensi dell'art. 184-ter D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) destinata alla Centrale termoelettrica attigua sempre del Gruppo Sorgenia.

L'esercizio dell'impianto in progetto consentirà, dunque, di recuperare rifiuti non pericolosi con conseguente produzione di End of Waste, ossia di gestire un materiale classificato come rifiuto, evitando forme di smaltimento alternative, e producendo una materia che potrà essere utilizzata in sostituzione di analoghe materie prime naturali provenienti sia da manutenzione di selvicoltura che da colture dedicate (SRF).

<sup>1</sup> Art. 10 - Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (screening): "[...] redatto in conformità alle indicazioni contenute all'allegato IV-bis della Parte Seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006, che richiedono, tra l'altro, l'indicazione delle motivazioni, delle finalità e delle possibili alternative di localizzazione e d'intervento [...]"

Questo processo di recupero dei rifiuti è quindi fondamentale per incrementare la sostenibilità ambientale in ottica di economia circolare, contribuendo alla riduzione dello spreco di risorsa naturale che nel caso in esame sarebbe costituita da colture dedicate poste a notevole distanza.

L'impiego di biomassa vergine, pur preferibile rispetto ai combustibili fossili, genera comunque delle pressioni sull'ambiente (perdita di biodiversità per le monoculture, consumo di acqua, consumi di energia per il processo di lavorazione, ...) che andrebbero notevolmente attenuate o addirittura estinte nel caso in cui si recuperasse il materiale dalla gestione dei rifiuti.

Per quanto espresso, la realizzazione del progetto in esame, risulta essere la soluzione ottimale nell'ottica di incentivare una migliore gestione a livello regionale dei rifiuti non pericolosi.

In merito alle alternative localizzative, sulla base delle finalità del progetto di utilizzo del EoW nell'attigua Centrale a biomassa del Gruppo Sorgenia, appare evidente come la migliore alternativa localizzativa sia costituita dalla possibilità di realizzare l'intervento in progetto in luoghi prossimi alla centrale stessa nella disponibilità del proponente.

Questo consente di ridurre gli spostamenti e di conseguenza gli impatti in termini di traffico indotto ed emissioni da esso generate.

Anche nell'eventualità in cui in futuro si decidesse di ampliare il destino degli EoW alle altre centrali gestite dal proponente, come ad esempio quella sita in Finale Emilia, sarà cura del proponente stesso garantire che la biomassa solida prodotta dall'impianto di recupero rifiuti in progetto percorra complessivamente tragitti inferiori rispetto a quelli della biomassa vergine.

**In conclusione, la soluzione progettuale proposta appare, tra le diverse possibili, quella che minimizza gli impatti ambientali complessivi di approvvigionamento biomassa ai fini energetici e pertanto risulta oggetto del presente Studio.**

## **2.3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO**

Con riferimento alla descrizione più dettagliata della linea di produzione riportata nel seguito, nell'impianto in progetto verranno svolte le seguenti attività di cui all'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.:

- Operazioni di messa in riserva R13: dei rifiuti non pericolosi in ingresso, successivamente sottoposti a operazione di recupero R3;
- Operazioni di recupero R3: triturazione, cippatura, selezione, cernita e/o riduzione volumetrica di rifiuti ligneo cellulosici per la produzione di biomasse legnose combustibili.

Si prevede il trattamento R13 - R3 di massime 20.000 tonnellate in un anno, con una potenzialità massima oraria di 40 tonnellate con le seguenti specifiche:

- Ore giornaliere lavorative: 8 ore/giorno;
- Giorni lavorativi: 300 giorni/anno.

La produzione di biomassa combustibile / cippato biocombustibile viene svolta su una linea denominata "CIPPATO VERDE BIOCOMBUSTIBILE".



Il layout dell'impianto, comprensivo di tutte le sezioni di seguito dettagliate, viene riportato nella Planimetria generale allegata al presente documento (cod. doc. SPA 01.01).

Si riporta nel seguito lo schema a blocchi ed una descrizione delle fasi di gestione e di lavorazione.

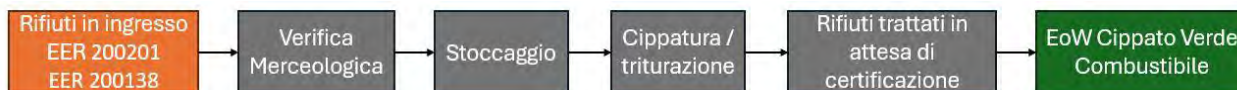


Figura 3 - Schema a blocchi dell'attività

Nella linea di recupero saranno avviati a recupero rifiuti di legno verde come a ramaglie, potature e cortecce così classificati:

- EER 200201 - *"Rifiuti biodegradabili"*, costituiti da legno non trattato comprendente potature / ramaglie / tronchi / ceppi e tronchi destinato alla produzione di cippato combustibile;
- EER 200138 - *"Legno diverso da quello di cui alla voce 200137\*"*, costituito da legno di varie dimensioni non trattato destinato alla produzione di cippato combustibile.

I carichi in ingresso verranno sottoposti alle opportune verifiche previste dalla parte IV del D.Lgs. 152/2006 comprensive di: controlli visivi, pesa e verifiche documentali.

A questo proposito si intende adibita la prima sezione dell'impianto ove sono presenti la pesa ponte (16 x 3 metri) e la struttura prefabbricata per uffici, comprensiva degli spogliatoi e servizi igienico sanitari.



Figura 4 - Stralcio Planimetria generale (SPA 01.01) con dettaglio prima sezione dell'impianto

I rifiuti conferiti all'impianto saranno poi stoccati in cumulo con un'altezza massima di abbancamento di 4 metri in specifici box distinti per tipologia.

Una volta stoccati i rifiuti subiranno un trattamento che consiste in:

- selezione manuale o meccanica (con ragno) per l'asportazione di eventuali frazioni estranee;
- frantumazione con i trituratori veloci, tipo AK, (eventualmente preceduta da frantumazione con trituratore lento in caso di materiale di grosse dimensioni);
- cippatura.

Le operazioni di movimentazione, selezione, triturazione e vagliatura saranno effettuate con le seguenti macchine operatrici mobili di cui si riportano in allegato le schede tecniche (SPA 01.03):

- Trituratore (tipo DW3080) o simile/Cippatore;
- Caricatore (tipo LH 30 C Industry) o simile;
- Pala meccanica (tipo CAT 966 MXE) o simile.

Una volta trattato e ottenute le caratteristiche di End of Waste, il cippato viene trasferito in un deposito in cumulo; gli scarti della selezione, costituenti rifiuto, vengono invece messi in deposito temporaneo in cassoni scarrabili chiusi.

Le fasi operative di cippatura e frantumazione saranno accompagnate da bagnatura mediante ugelli/irrigatori ad acqua frazionata per abbattere eventuale materiale polverulento formatosi.

Per la determinazione dei lotti dei materiali si è valutato di seguire il criterio del "lotto per quantitativi" così come previsto anche dalle linee guida SNPA 41/2022<sup>2</sup>.

Ogni lotto sarà composto da un quantitativo non superiore a 1.500 t e il periodo di formazione del lotto è correlato ai quantitativi di rifiuti in ingresso destinati alla linea di produzione.

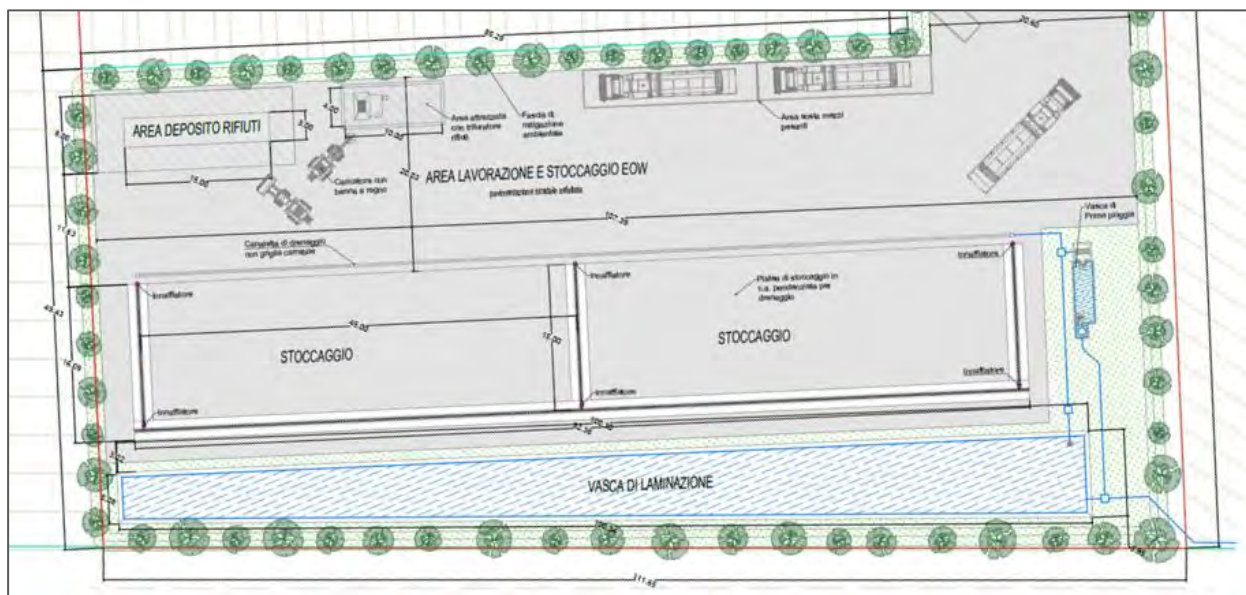


Figura 5 – Stralcio Planimetria generale (SPA 01.01) con dettaglio area di lavorazione

<sup>2</sup> Applicazione della disciplina End of Waste di cui alla delibera SNPA n. 156 del 23/02/2022



L'area su cui si svolgerà l'attività di recupero di rifiuti e produzione di EoW sarà completamente pavimentata con conglomerato cementizio rinforzato con rete in acciaio, completo di cordoli e dotato di idonea pendenza per la raccolta delle acque. A tal proposito si prevede l'impermeabilizzazione di una superficie pari a circa 5000 m<sup>2</sup>.

Lungo il perimetro esterno è prevista la realizzazione di una recinzione in rete metallica zincata plastificata, a maglie, costituita da filo metallico interno con diametro minimo 2,6 mm di altezza di circa 2,0 m. La recinzione sarà montata su stanti di sostegno in acciaio profilato a "T" zincato di sezione mm. 25 x 25 x 3, fissati sul batolo di recinzione in calcestruzzo armato.

L'accesso all'area sarà possibile attraverso il solo cancello metallico carrabile posto lungo il confine nord in corrispondenza della strada di accesso e l'intera area sarà dotata di sistema di videosorveglianza completo di telecamere a 360°.

Sarà inoltre presente una fascia perimetrale alberata per mitigare l'impatto visivo verso l'interno composta da una siepe di conifere sempreverdi (*Thuja plicata Atrovirens*).



Figura 6 - Esempio di siepe composta da esemplari di *Thuja plicata Atrovirens*

Per quanto riguarda la gestione delle acque, l'area di impianto sarà dotata di rete fognaria di raccolta acque confluyente al sistema di trattamento costituito da:

- uno sgrigliatore;
- vasca di prima pioggia con sistema di filtrazione oli/idrocarburi di volume di circa 50 m<sup>3</sup>;
- pozzetto separatore;
- Vasca di laminazione aperta interrata di volume di circa 750 m<sup>3</sup>;
- sistema di pompe di rilancio e scarico nel canale.

La rete fognaria sarà completa di chiusini, caditoie e griglie in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti; in particolare la caditoia avrà una resistenza a rottura di 60 t.

Il pozzetto di raccordo e scolmatore prefabbricato in cemento vibrato diaframmato sarà posto in opera completo di chiusino anch'esso in cemento.

Le tubazioni per collegamenti saranno in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401.



**Figura 7 - Stralcio Planimetria generale (SPA 01.01) con dettaglio sistema gestione acque**

Completano l'impianto la rete antincendio, la rete di fornitura dell'acqua di servizio e l'impianto di illuminazione consistente in torri faro con altezza di circa 10,5 m nel piazzale di lavoro, e un sistema di illuminazione locale presso l'area uffici e pesa.

Si stima che per la gestione dell'impianto verranno impiegate n.3 unità di personale: una in ufficio e le altre due per la gestione del piazzale, con gli scarichi di biomassa dagli autotrasporti e le operazioni di triturazione/vagliatura.

## **2.4 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

L'assetto definitivo, rappresentato nel lay-out di progetto allegato, sarà realizzato in più step e raggiungerà la configurazione finale in circa 5 mesi.

Le fasi di cantierizzazione ed esecuzione lavori sono:

- Apertura cantiere;
- Scavi e movimentazione terra;
- Pavimentazione e realizzazione opere murarie.

Si precisa sin da ora come non si prevede nessun smaltimento esterno delle terre rimosse in fase di cantiere, in quanto le stesse verranno riutilizzate all'interno del sito stesso di produzione per un modellamento dell'area e un rialzamento del piano campagna lungo il confine sud-ovest.

La prima fase comprende tutte le attività di installazione dei presidi provvisori di cantiere, tra i quali la baracca di cantiere, i container per deposito, i servizi igienici di cantiere e l'attivazione di una utenza elettrica di cantiere.

Segue la fase due, che vede la definizione delle opere di scavo fino alla profondità massima di 2 m. In tale fase è compresa l'estrazione e l'aggrado di eventuali acque intercettate nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e lo scotico del primo strato di terreno.

In particolare, si prevedono operazioni di scavo e sbancamento per:

- sbancamento terreno area lavorazione e stoccaggio;
- sbancamento terreno pesa e box uffici;
- sbancamento terreno strada accesso;
- scavo terreno vasca di laminazione;
- scavo terreno vasca di prima pioggia;
- scavo terreno per posa impianti di illuminazione, energia elettrica e antincendio;
- scavo terreno per condotta scarico delle acque trattate verso il canale Collettore Testa.

Il sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni sarà costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfilco attorno alle tubazioni.

Il rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni verrà eseguito mediante impiego di 50% di sabbia di riciclo e 50% di materiale di risulta dalle attività di scavo. Nel rinterro è compresa la rincalzatura e prima ricopertura, il riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi.

Per la preparazione del piazzale alla fase di posa della copertura cementizia, sarà necessario acquistare materiale inerte frantumato arido denominato "aggregato riciclato", costituito da materiale EoW proveniente dal recupero di rifiuti da demolizione e da manutenzione di opere edili e infrastrutturali.

## **2.5 FATTORI DI PRESSIONE AMBIENTALI**

### **2.5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Presso l'impianto in esame non sono previste emissioni di tipo convogliato: le uniche emissioni attese sono di tipo diffuso.

Le emissioni in atmosfera di tipo diffuso derivano prevalentemente da:

- la fase di triturazione dei rifiuti lignocellulosici non pericolosi mediante trituratore/cippatore;
- le fasi di carico e scarico del materiale;
- il transito dei mezzi sulle vie interne;
- i cumuli di stoccaggio del materiale.



Il contenimento delle **emissioni polverulente** in atmosfera viene attuato attraverso operazioni di bagnatura dei cumuli di materiale e delle aree di lavorazione con appositi spruzzatori (ugelli nebulizzatori), soprattutto nel periodo estivo e di maggiore lavorazione.

Ulteriori misure di mitigazione all'emissione di polveri adottate comprendono l'utilizzo di automezzi chiusi per il trasporto, bassa velocità di transito (10 km/h) dei veicoli, manutenzione e pulizia dei percorsi degli automezzi, dei piazzali e delle zone di stoccaggio.

Sono, infine, presenti alberature perimetrali che fungono da parziale sbarramento alla diffusione di materiale polverulento.

Per quanto riguarda le **emissioni odorigene**, le uniche potenziali sorgenti di emissioni presenti presso l'impianto sono i cumuli dei materiali in funzione della presenza di una percentuale di materiale verde e di conseguenza con potenziale odorigeno rispetto al materiale legnoso.

## 2.5.2 CONSUMI E SCARICHI IDRICI

L'impianto in progetto prevede dei consumi idrici di:

- **acqua meteorica di recupero**, per l'alimentazione dei servizi di umidificazione e il lavaggio del piazzale, prelevata dalla vasca di laminazione;

In periodi secchi prolungati un cui sia necessario effettuare operazioni di umidificazione e lavaggio in assenza di apporti meteorici, si prevede ad integrazione l'impiego di acqua industriale fornita dalla Centrale Termoelettrica a biomassa attigua, per un fabbisogno totale stimato di circa 1.890 m<sup>3</sup>/anno.

- **acqua potabile**, per un consumo complessivo stimato di circa 18 m<sup>3</sup>/anno, prelevata dall'acquedotto civile ed utilizzata dal personale per i servizi sanitari.

Si riporta nel seguito un prospetto che illustra le valutazioni fatte per la stima del fabbisogno idrico dell'impianto in progetto.

Acqua potabile	Operatori	l/ab/g	l/g	gg/anno	m <sup>3</sup> /anno
Servizi igienico sanitari	3	30	90	200	<b>18</b>

Acqua industriale	l/min	l/h	l/g (8 h)	gg/anno	m <sup>3</sup> /anno
Nebulizzatore	20	1200	9600	150	1.440
Lavaggio piazzali			3000	150	450
<b>Totale</b>					<b>1.890</b>

Figura 8 – Fabbisogno idrico dell'impianto in oggetto

Per quanto riguarda gli scarichi, l'assetto fognario di progetto è costituito da due linee separate di raccolta delle acque:

- Rete di raccolta acque meteoriche;
- Rete di raccolta reflui domestici.

La rete fognaria di raccolta delle acque meteoriche, che copre tutta l'area pavimentata, è costituita da un sistema di raccolta con canalette e pozzetti grigliati confluenti in un pozzetto separatore.

Da questo le prime piogge verranno inviate nel sistema di trattamento, a sua volta comprendente uno sgrigliatore ed una vasca di prima pioggia con sistema di filtrazione oli/idrocarburi (50 m<sup>3</sup>), mentre le seconde piogge, tramite il pozzetto separatore, verranno inviate alla vasca di laminazione (750 m<sup>3</sup>), dotata di un sistema di pompe per rilancio e scarico nel canale.

Entrambi i flussi verranno poi scaricati nel Canale Collettore Testa (Figura 7).

In accordo al regolamento del Consorzio gestore del canale Collettore Testa è consentito, in caso di eventi meteorici, lo scarico diretto di 6 l/s, mentre lo scarico delle acque di prima pioggia deve avvenire dopo 48 ore dall'evento.

Per quanto riguarda i reflui civili degli uffici e spogliatoi, verranno raccolti in apposita vasca chiusa ed avviati a smaltimento come rifiuto.

### 2.5.3 RIFIUTI

#### 2.5.3.1 RIFIUTI IN INGRESSO

Di seguito si riepilogano le operazioni e i quantitativi di rifiuti non pericolosi che si prevede di ammettere in ingresso presso l'installazione in progetto:

Codice EER	Caratteristiche merceologiche del rifiuto in ingresso	Operazioni	Attività	Quantitativo annuo
200201	<i>legno non trattato comprendente potature / ramaglie / tronchi / ceppi e tronchi destinato alla produzione di cippato combustibile</i>	R3 e R13	Produzione di "cippato verde biocombustibile" conforme a UNI EN ISO 17225 - biocombustibili solidi	20.000 t/anno
200138	<i>legno di varie dimensioni non trattato destinato alla produzione di cippato combustibile</i>			

Tabella 1 – Operazioni e quantitativi dei rifiuti in ingresso

Nel complesso, per l'esercizio dell'installazione in progetto si prevedono quindi massime **20.000 t/anno** di rifiuti in ingresso.

#### 2.5.3.2 RIFIUTI PRODOTTI

Di seguito si riporta una sintesi dei principali rifiuti prodotti dai cicli di lavorazione previsti nell'impianto in progetto, la relativa modalità di stoccaggio e la potenziale destinazione finale.

In particolare, si prevede una seppur minima produzione di rifiuti eventualmente presenti nella biomassa in ingresso (ferro, plastica, ...) stimati in via cautelativa al più nell'1% della biomassa in ingresso.

Ancora più irrisori potranno essere i rifiuti derivanti dai servizi igienico-sanitari utilizzati dai dipendenti dell'impianto (stimati in numero 3), pari al consumo idrico stimato (18 m<sup>3</sup>/anno).

Codice EER	Provenienza	Descrizione	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Destinazione finale (recupero/smaltimento)
19 12 01	Attività di selezione	Sovvallo di carta e cartone	Solido	Cassoni scarrabili chiusi	R
19 12 02	Attività di selezione	Sovvallo di metalli ferrosi	Solido	Cassoni scarrabili chiusi	R
19 12 03	Attività di selezione	Sovvallo di metalli non ferrosi	Solido	Cassoni scarrabili chiusi	R
19 12 04	Attività di selezione	Sovvallo di plastica e gomma	Solido	Cassoni scarrabili chiusi	R
19 12 12	Attività di selezione	Altri rifiuti compresi materiali misti	Solido	Cassoni scarrabili chiusi	R/D
20 03 04	Servizi igienico sanitari	liquami prodotti	Liquido	Vasca di raccolta	D
19 08 10*	Vasca prima pioggia	Rifiuti contenenti oli provenienti da disoleatore	Liquido	Vasca di raccolta	D

**Tabella 2 - Rifiuti prodotti dall'impianto**

#### 2.5.4 PRODUZIONE DI EOW

L'impianto in progetto, grazie alle operazioni di trattamento descritte nei paragrafi precedenti, è in grado di recuperare i rifiuti non pericolosi in ingresso producendo **"cippato verde biocombustibile"**, ossia un prodotto End of Waste conforme ai criteri da definire caso per caso ai sensi del comma 3 dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

A tal proposito, il proponente intende predisporre procedure operative che tengono conto delle seguenti norme per il processo di cessazione di qualifica del rifiuto:

- Art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 "Cessazione della qualifica di rifiuto";
- "Linee guida per l'applicazione della disciplina End of Waste" - Delibera del Consiglio SNPA del 23/02/2022 Doc. n.156/22;
- UNI EN ISO 17225 "Biocombustibili solidi - Specifiche e classificazione del combustibile" Parte 1 - Requisiti generali, parte 4 - Definizione delle classi di cippato di legno e parte 9/2021;
- D.Lgs. 152/2006 parte V allegato X Sezione 4 Caratteristiche delle biomasse combustibili e relative condizioni di utilizzo.

Le varietà di cippati biocombustibili prodotti trovano applicazione per uso industriale secondo la norma di riferimento ISO/UNI 17225-9:2021 che definisce il cippato e trucioli di legno per uso industriale o alla ISO/UNI 17225-4 per l'uso commerciale e domestico. Infatti, è consentito l'impiego dei medesimi materiali anche per centrali termiche con potenza inferiore a 5MW secondo le specifiche indicate dalla ISO/UNI 17225-4:2021.

Nel caso specifico, la biomassa combustibile prodotta dall'esercizio dell'impianto in progetto sarà destinata all'utilizzo interno nella centrale attigua di proprietà della Sorgenia Bioenergia, con l'eventualità

in futuro di poter ampliare il destino anche alle altre centrali gestite dal proponente, come ad esempio quella sita in Finale Emilia.

Si precisa, che la biomassa EoW prodotta non rientra nella classificazione di sostanza pericolosa ai sensi del Regolamento CLP e pertanto non risulta soggetta agli obblighi connessi con l'attuazione del Reg.CE/1272/2008 e s.m.i.

Si fa infatti presente che la produzione del prodotto finito a partire da rifiuti non pericolosi avviene mediante trattamenti meccanici, che quindi, in quanto tali, non prevedono l'introduzione di ulteriori e diverse sostanze chimiche pericolose.

Relativamente all'applicazione del REACH - Reg. UE/1907/2006 e s.m.i., la biomassa prodotta, si può considerare alla stregua di una "sostanza presente in natura", in quanto viene prodotta con soli trattamenti di tipo meccanico, a partire da rifiuti in ingresso che costituiscono essi stessi materiali presenti in natura e rientra tra le esenzioni dall'obbligo di registrazione a norma dell'articolo 2, comma 7, lettera b) dello stesso Regolamento, così come specificato nel punto 8 Allegato V.

La gestione del materiale prodotto avverrà attraverso la formazione di lotti che dovranno essere identificati con un codice univoco e depositati nelle aree di cui alla planimetria allegata (cod. doc. SPA 01.01) in attesa della certificazione EoW:

- formato il lotto a questo non può essere aggiunto altro materiale;
- quantitativo massimo non superiore a 1.500 t.

---

#### 2.5.5 ENERGIA

L'installazione in progetto prevede un fabbisogno elettrico complessivo pari a circa 102.500 kWh/anno, che verrà prelevata da rete per fornire:

- Uffici/pesa/cancello ingresso;
- Telefonia e gestione rifiuti;
- Illuminazione;
- Sistema fognario;
- Sistema nebulizzazione;
- Climatizzazione.

Si prevede inoltre un consumo di combustibile (gasolio) pari indicativamente a 26.000 litri/anno, considerando la potenzialità massima di lavorazione di 20.000 t/anno necessario per alimentare i mezzi utilizzati nella movimentazione interna di rifiuti e prodotti.

I consumi di energia elettrica potranno in parte essere compensati dalla produzione di un impianto fotovoltaico da 6 kWp previsto sul tetto dell'edificio adibito a uffici e spogliatoio in grado di produrre annualmente circa 5400 kWh di energia elettrica (circa il 5% del consumo annuo previsto).

Infine, anche le torri faro saranno provviste di un impianto fotovoltaico e batteria accumulo per un risparmio ipotizzabile attorno ai 1000 kWh/anno.

## 2.5.6 RUMORE

Relativamente alle emissioni sonore, le sorgenti di rumore presenti nell'impianto in esame sono identificabili con:

- i mezzi pesanti in arrivo ed in uscita dall'impianto;
- Trituratore meccanico mobile ad albero lento utilizzato per la riduzione volumetrica della biomassa (tipo DW 3080 o similari);
- Caricatore a braccio mobile dotato di pinza e/o ragno utilizzato per l'alimentazione del tritatore (tipo LH 30 C Industry o similari);
- Pala meccanica gommata (tipo 966Mxe o similari).

## 2.5.7 TRAFFICO INDOTTO

Complessivamente per il conferimento dei rifiuti da trattare, e per l'allontanamento dei rifiuti e dei prodotti (EoW), come di seguito dettagliato, si stima un traffico indotto in fase di esercizio pari a un totale di **2.134 mezzi pesanti/anno**.

In merito al traffico indotto dei mezzi pesanti lungo la viabilità di accesso, le principali attività riguardano:

- conferimento dei rifiuti da trattare;
- trasporto prodotti EoW.

L'allontanamento di eventuali rifiuti prodotti / impurezze determinerà il transito di un numero di mezzi trascurabile.

Per la movimentazione dei materiali trasportati verranno utilizzati veicoli pesanti con capacità:

- 15 t/mezzo per il conferimento di rifiuti;
- 25 t/mezzo per i prodotti EoW in uscita.

	Attività	Quantitativi (A) [t/anno]	Capacità carico (B) [t/mezzo]	N° medio (C=A/B) [mezzi/anno]
Mezzi in ingresso	Conferimento rifiuti in ingresso	20.000	15	1.334
Mezzi in uscita	Allontanamento prodotti EoW	20.000	25	800

Figura 9 – Traffico indotto dall'esercizio progetto in esame

Considerando che l'impianto sarà aperto ai conferimenti per 300 giorni/anno, si stima un numero medio di mezzi pesanti da e per il sito, pari a:

$$2.134 \frac{\text{mezzi pesanti}}{\text{anno}} : 300 \frac{\text{giorni}}{\text{anno}} : 8 \frac{\text{ore}}{\text{giorno}} = 7 \frac{\text{mezzi pesanti}}{\text{giorno}}$$

Si precisa che la potenzialità massima giornaliera dei macchinari della linea di produzione arriva sino a 40 t/h \* 8 h/giorno = 320 t/giorno. Per questo motivo è possibile stimare un traffico di punta, possibile per brevi periodi pari a:



$$320 \frac{t}{giorno} : 15 \frac{t}{mezzo} = 22 \frac{mezzi pesanti}{giorno}$$

Infine, per quanto riguarda il traffico indotto dalla presenza di addetti si ipotizza, conservativamente, che tutti i 3 addetti previsti per la gestione dell'installazione in progetto si rechino sul luogo di lavoro ognuno con il proprio mezzo di trasporto; ne deriva pertanto un traffico medio giornaliero pari a **3 mezzi leggeri/giorno**.

I dipendenti saranno presenti in stabilimento per 8 ore al giorno, per 300 giorni/anno.

### 3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nella presente sezione si presentano gli esiti della verifica di coerenza del progetto rispetto alla pianificazione urbanistica, territoriale, ai vincoli ed alle norme di settore.

In considerazione delle specifiche caratteristiche dei progetti in esame si rende necessaria l'analisi degli strumenti urbanistici e pianificatori di seguito elencati:

- Strumenti di pianificazione territoriale a livello regionale:
  - Piano Territoriale Regionale (PTR) (§ 3.1.1.1);
  - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) (§ 3.1.1.2);
- Strumenti di pianificazione territoriale a livello provinciale:
  - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) (§ 3.1.2.1);
- Strumenti di pianificazione territoriale a livello comunale:
  - Piano Urbanistico Generale (PUG) (§ 3.1.3.1);
  - Classificazione Acustica Comunale (§ 3.1.4);
- Strumenti di pianificazione settoriali:
  - Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) (§ 3.2.1);
  - Piano di tutela delle acque (PTA) (§ 3.2.2);
  - Strumenti di pianificazione in materia di assetto idrogeologico:
    - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) (§ 3.2.3.1);
    - Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) (§ 3.2.3.2);
    - Piano Regionale di Gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate (PRRB) (§ 3.2.4);
- Altri vincoli:
  - Vincoli naturalistici (§ 4.1);
  - Vincolo idrogeologico (§ 4.2);
  - Vincoli paesaggistici (§4.3).

#### 3.1 PREVISIONE E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

La normativa di riferimento per l'individuazione degli strumenti fondamentali della programmazione territoriale e urbanistica è stata aggiornata con l'entrata in vigore, a partire dal 1/1/2018, della L.R. 24 del 21/12/2017. Tra le innovazioni introdotte da tale Legge, vi è la sostituzione dei tre strumenti di pianificazione precedentemente previsti, ossia Piano Strutturale Comunale (PSC), Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) e Piano Operativo Comunale (POC).

La pianificazione territoriale ed urbanistica regionale viene dunque articolata tra:

- **Strumenti di Pianificazione Regionale:**

- Piano Territoriale Regionale (PTR), caratterizzato dall'integrazione di una componente strategica e una strutturale, che ricomprende e coordina, in un unico strumento di pianificazione relativo all'intero territorio regionale, la disciplina per la tutela e la valorizzazione del paesaggio e la componente territoriale del Piano regionale integrato dei trasporti (PRIT);
- La componente paesaggistica del PTR, denominata Piano territoriale paesaggistico regionale (PTPR), definisce gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale.
- **Strumenti di Pianificazione di Area Vasta:**
  - Piano Territoriale Metropolitano (PTM), predisposto dalla Città Metropolitana di Bologna in coerenza con gli indirizzi del Piano Strategico Metropolitano, avente lo scopo di definire le scelte strategiche e strutturali di assetto del territorio funzionali alla cura dello sviluppo sociale ed economico territoriale nonché alla tutela e valorizzazione ambientale dell'area metropolitana;
  - Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV), predisposto dalle Province, eventualmente anche in forma associata ed avente la funzione di pianificazione strategica d'area vasta e di coordinamento delle scelte urbanistiche strutturali dei Comuni e loro Unioni che incidano su interessi pubblici che esulano dalla scala locale;
- **Strumenti di Pianificazione Comunale:**
  - Piano Urbanistico Generale (PUG), che stabilisce la disciplina di competenza comunale sull'uso e la trasformazione del territorio, con particolare riguardo ai processi di riuso e di rigenerazione urbana;
  - Accordi operativi e i piani attuativi di iniziativa pubblica con i quali, in conformità al PUG, l'amministrazione comunale attribuisce i diritti edificatori, stabilisce la disciplina di dettaglio delle trasformazioni e definisce il contributo delle stesse alla realizzazione degli obiettivi stabiliti dalla strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale.

Si analizzano di seguito le disposizioni rilevanti dei piani territoriali ed urbanistici, ad oggi vigenti, che disciplinano il territorio in esame.

---

### 3.1.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE

---

#### 3.1.1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la qualità e l'efficienza del sistema territoriale e garantire la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali, in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio.

Tale strumento di programmazione trova le sue motivazioni in quattro ambiti fondamentali:

1. la variabile territoriale si rapporta alle politiche di sviluppo in modo più articolato e complesso che nel passato. Se si riconosce l'esigenza di cogliere e fare leva sulle diverse potenzialità e risorse,

- il rapporto tra politiche di sviluppo e territorio richiede di scomporre le politiche di settore per renderle più appropriate alle esigenze di sviluppo delle diverse aree;
2. il rapporto ambiente/sviluppo diventa fondamentale per proporre una nuova qualità dello sviluppo stesso. Si presentano tre prospettive che influiscono sulle attività di governo:
    - la tutela di risorse ambientali;
    - la valorizzazione di beni ambientali;
    - il riorientamento della produzione scientifica e tecnologica per definire modelli di produzione e consumo;
  3. il superamento dei localismi e l'accrescimento dell'unificazione regionale appaiono centrali per mantenere e qualificare il grado di sviluppo raggiunto;
  4. il rafforzamento necessario del sistema delle istituzioni per operare su sistemi maggiormente aperti sia territorialmente che come rapporti di forze economico-sociali.

Nel PTR, dopo un quadro conoscitivo sullo stato delle varie componenti individuate come critiche e/o rappresentative, sono riportati gli obiettivi e le strategie per il perseguimento degli stessi.

Come principio generale il PTR si propone di promuovere, nell'ottica di un contesto europeo e nazionale, lo sviluppo sostenibile come elemento integrato dei seguenti aspetti:

- sostenibilità ambientale: mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali, preservare l'integrità dell'ecosistema e la diversità biologica;
- sostenibilità economica: generare, in modo duraturo, reddito e lavoro attraverso la promozione e il sostegno di un sistema economico regionale capace di garantire sviluppo, uso razionale ed efficiente delle risorse, riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili;
- sostenibilità sociale: garantire condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità distribuite in modo equo, in particolare tra le comunità attuali e quelle future;
- sostenibilità istituzionale: coniugare il processo di decentramento dei poteri con lo sviluppo di forme di coordinamento e cooperazione interistituzionale.

Gli obiettivi che il PTR si pone, in relazione ai suddetti aspetti sono:

- Qualità territoriale;
- Efficienza territoriale;
- Identità territoriale.

Quattro le principali dimensioni di integrazione del principio di sostenibilità che schematicamente vengono ricondotte ad obiettivo programmatico:

- l'efficienza della produzione e del consumo, intesa come internalizzazione e riduzione dei costi ambientali e valorizzazione nel medio termine di opportunità e vantaggi economici correlati (integrazione della dimensione economica e ambientale) all'accesso di tutti alle risorse e alla qualità ambientale, intesa anche con riferimento ai paesi più poveri del mondo e alle generazioni future (integrazione della dimensione sociale e ambientale);
- la qualità della vita degli individui e delle comunità, intesa come intreccio tra qualità ambientale e degli spazi costruiti, condizioni economiche e di benessere e coesione sociale (integrazione della dimensione sociale, economica e ambientale);

- la competitività locale, intesa come capacità innovativa che investe nel capitale naturale e sociale e valorizza e potenzia le risorse locali (integrazione della dimensione istituzionale, economica e ambientale);
- la governance locale, ovvero la consapevolezza sui temi della sostenibilità da parte dei governi e delle comunità locali, la capacità di dialogo, di assunzione di responsabilità, di gestione, di investimento e valorizzazione di risorse pubbliche e private, e del suo consolidamento nel tempo (integrazione della dimensione istituzionale, sociale e ambientale).

Altro tema strettamente riconducibile, in senso ampio, all'integrazione è la collaborazione con l'industria e i consumatori al fine di rendere più ecologici i modelli di produzione e consumo.

Al proposito si propone di far ricorso a un ampio ventaglio di strumenti, che spaziano:

- da una politica per la produzione e consumo sostenibili;
- alla responsabilità ambientale;
- dalle misure fiscali;
- ad una miglior informazione dei cittadini.

Gli obiettivi del PTR sono articolati secondo le quattro forme di capitale territoriale e sono:

- obiettivi per il capitale cognitivo: sistema educativo, formativo e della ricerca di alta qualità; alta capacità d'innovazione del sistema regionale; attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori;
- obiettivi per il capitale sociale: benessere della popolazione e alta qualità della vita; equità sociale e diminuzione della povertà; integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (civicness);
- obiettivi per il capitale eco sistemico - paesaggistico: integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica; sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali; ricchezza dei paesaggi e della biodiversità;
- obiettivi per il capitale insediativo - infrastrutturale: ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani; alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia; senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica.

La seguente tabella sintetizza gli obiettivi specifici in relazione alle suddette accezioni.



OBIETTIVI DEL PTR (in termini di risultati/output attesi)			
	Qualità territoriale	Efficienza territoriale	Identità territoriale
<b>CAPITALE ECOSISTEMICO PAESAGGISTICO</b>	Integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica	Sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Ricchezza dei paesaggi e della biodiversità
<b>CAPITALE SOCIALE</b>	Benessere della popolazione e alta qualità della vita	Equità sociale e diminuzione della povertà	Integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (civicness)
<b>CAPITALE COGNITIVO</b>	Sistema educativo, formativo e della ricerca di qualità	Alta capacità d'innovazione del sistema regionale	Attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori
<b>CAPITALE INSEDIATIVO INFRASTRUTTURALE</b>	Ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani	Alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia	Senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica

Figura 10 – Sintesi degli obiettivi del PTR in relazione alle forme di capitale territoriale

**Il PTR, come desumibile da quanto sinteticamente descritto in precedenza, è uno strumento di programmazione e pianificazione che non fornisce prescrizioni di dettaglio sulle singole aree; pertanto, non si rilevano elementi di rilievo ai fini del presente studio.**

### 3.1.1.2 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi, nonché strategie, per la conservazione dei paesaggi.

Il PTPR influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale.

La Regione Emilia-Romagna si è dotata del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) con Delibera di approvazione del Consiglio Regionale n. 1388 del 28/1/1993.

Con D.G.R. n. 1284 del 23 luglio 2014 è stato approvato l'adeguamento del PTPR, e in data 20/10/2014, la Regione Emilia-Romagna e la direzione regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) hanno siglato un'Intesa istituzionale a tale fine. Successivamente, sia in Regione, a seguito delle elezioni amministrative, sia nel MiBACT, a seguito del D.P.C.M. n. 171 del 29 agosto 2014, si è verificato un processo di riorganizzazione che ha portato alla sottoscrizione ufficiale, il 4 dicembre 2015, di una intesa interistituzionale per l'adeguamento del PTPR e del relativo Disciplinare attuativo precedentemente siglata in data 20/10/2014.

Nel quadro della programmazione regionale e della pianificazione territoriale e urbanistica, il Piano Territoriale Paesistico persegue i seguenti obiettivi:

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva;

- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;
- individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

Il PTPR provvede, con riferimento all'intero territorio regionale, a dettare disposizioni volte alla tutela:

- dell'identità culturale del territorio regionale, cioè delle caratteristiche essenziali dei sistemi, delle zone e degli elementi di cui è riconoscibile l'interesse per ragioni ambientali, paesaggistiche, naturalistiche, geomorfologiche, paleontologiche, storico-archeologiche, storico-artistiche, storico-testimoniali;
- dell'integrità fisica del territorio regionale.

Attraverso l'incrocio di una serie complessa di fattori (costituzione geologica, elementi geomorfologici, quota, microclima ed altri caratteri fisico-geografici, vegetazione, espressioni materiali della presenza umana ed altri) il PTPR individua 23 Unità di Paesaggio su tutto il territorio regionale. Le Unità di Paesaggio rappresentano ambiti territoriali con specifiche, distintive e omogenee caratteristiche di formazione e di evoluzione. Esse permettono di individuare l'originalità del paesaggio emiliano-romagnolo, di precisarne gli elementi caratterizzanti e consentiranno in futuro di migliorare la gestione della pianificazione territoriale di settore.

Come possibile osservare nella figura sottostante, l'area di interesse è posta sulla linea di demarcazione tra l'Unità di Paesaggio n. 5 denominata "Bonifica Estensi" e l'Unità di Paesaggio n. 3 denominata "Bonifica Ferrarese".

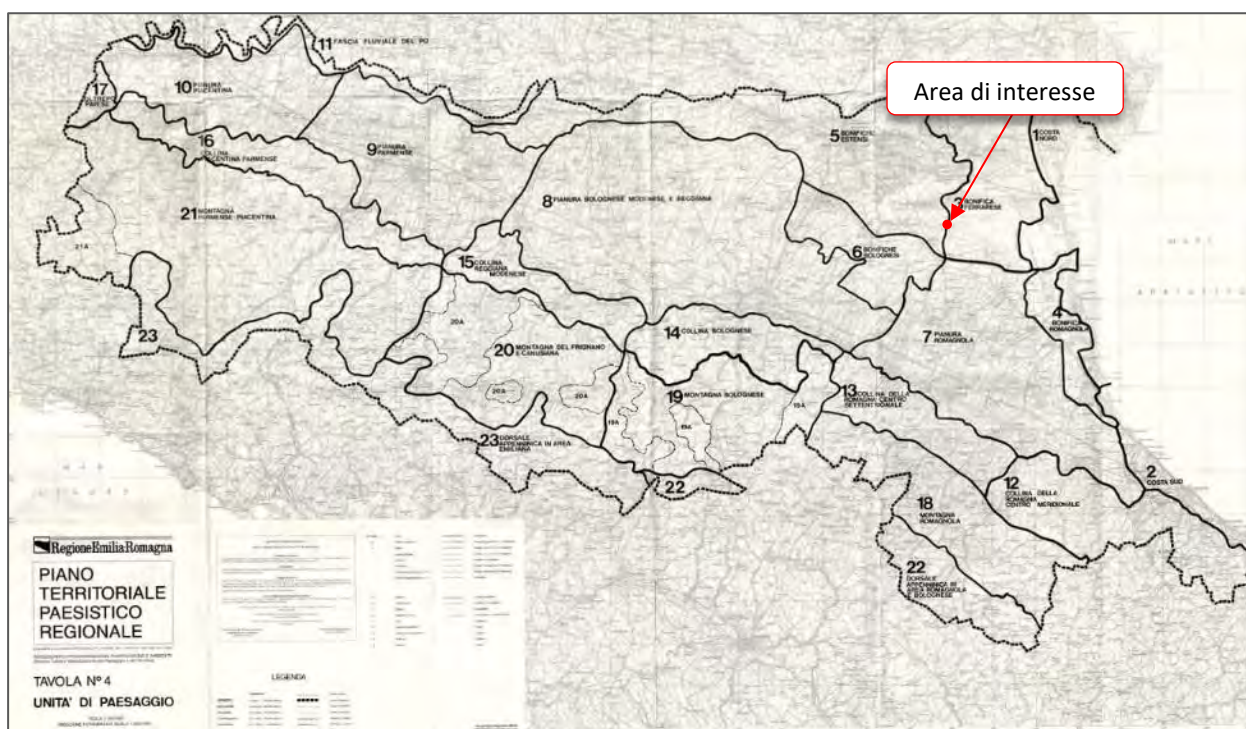


Figura 11 – Tavola delle Unità di Paesaggio a Livello Regionale [Fonte: PTPR, Tavola 4]

Le caratteristiche principali e generali dell'Unità di Paesaggio di interesse per l'area in esame sono riportate nella scheda in Figura 13.

<b>Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti</b>	Elementi fisici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depositi alluvionali</li> <li>• Zona di ex palude molto estesa che presenta ancora un forte legame con l'ambiente marino e ove in parte è assente la presenza antropica;</li> <li>• Falda acquifera affiorante o sub-affiorante;</li> <li>• Andamento topografico pressoché uniforme segnato in senso ovest/est (qualche volta nord/sud) da grondaie del vecchio delta del Po;</li> <li>• Difficile scolo delle acque;</li> <li>• Dossi di pianura</li> </ul>
	Elementi biologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominanza di seminativi con colture erbacee su bonifiche dell'ultimo secolo nella parte nord. In origine, e parzialmente ancora, risaie e più recente sviluppo di colture legnose in alcune aree lottizzate dall'ente Riforma del Delta;</li> <li>• Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti</li> </ul>
	Elementi antropici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impronte di bonifiche rinascimentali riprese nell'ultimo secolo;</li> <li>• Boarie delle terre vecchie;</li> <li>• Viabilità pensile e insediamento lineare lungo le strade;</li> <li>• Bassa densità di popolazione sparsa;</li> <li>• Popolazione urbanizzata lungo la direttrice del Po, del Po di Goro, e del Po di Volano che interseca quella del sistema dunoso in direzione nord-sud (Lagosanto, Codigoro, Mezzogoro);</li> <li>• Centro di bonifica di Iolanda di Savoia</li> </ul>

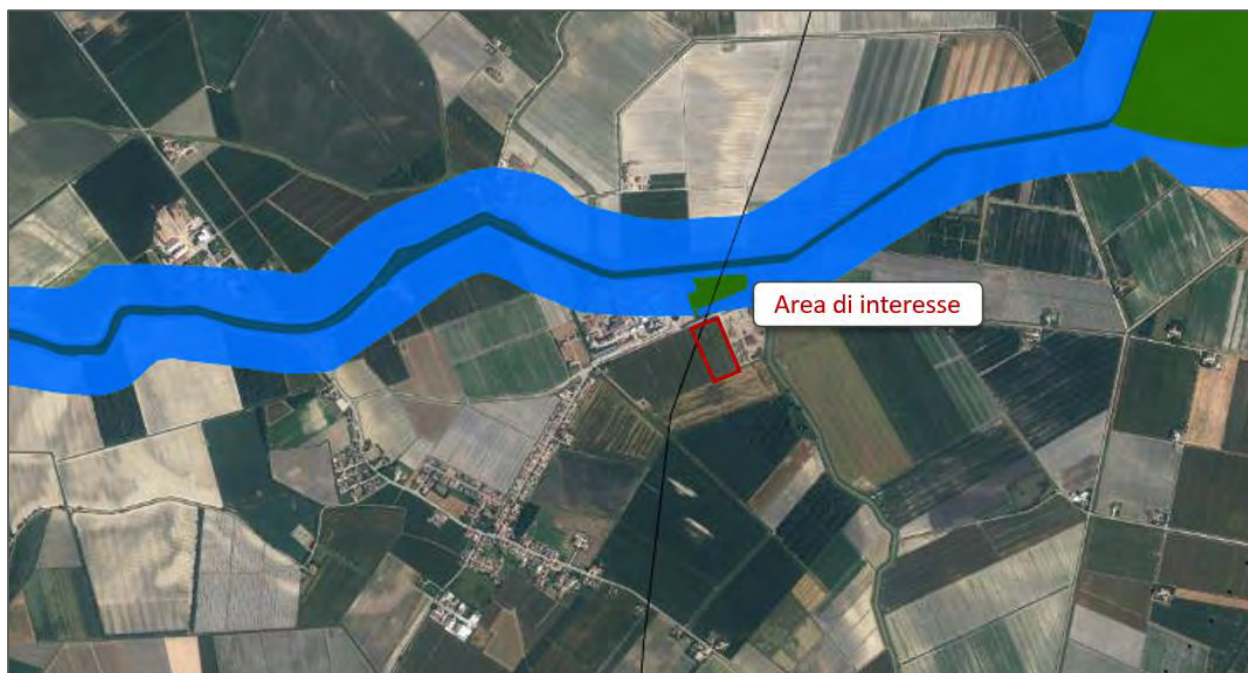
Figura 12 – Stralcio della scheda riassuntiva delle caratteristiche dell'Unità di Paesaggio n. 3 "Bonifica Ferrarese"

<b>Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti</b>	Elementi fisici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte più antica del Delta del Po</li> <li>• Piano di divagazione a paleovalle del Po fra cui si inseriscono depressioni bonificate dal medioevo al rinascimento</li> <li>• Dossi di pianura</li> </ul>
	Elementi biologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti</li> <li>• Lungo l'asta fluviale del Po è presente la fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali</li> </ul>
	Elementi antropici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiaviche, botti e manufatti storici</li> <li>• Presenza di colture a frutteto sui terreni a bonifica e di colture da legno: pioppeti</li> <li>• Insediamenti di dosso che si sviluppano prevalentemente sulle direttrici Bondeno - Ferrara - Consandolo e Ferrara - Migliaro</li> </ul>

Figura 13 – Stralcio della scheda riassuntiva delle caratteristiche delle Unità di Paesaggio coinvolte n. 5 "Bonifica Estensi"

Come possibile osservare nella figura sottostante, l'area di interesse non ricade all'interno di aree tutelate anche se prossima alla zona di tutela dei caratteri ambientali per quanto riguarda il Canale Sabbiasola - Benvignante.





**Tavola Tutele Paesaggistiche**

Art.6 Unità di paesaggio



Art.9 Sistema collinare



Art.12 Sistema costiero



Art.9 Sistema dei crinali



Art.32 Aree studio



Art.12 Progetti di tutela



Art.30 Parchi nazionali



Art.30 Parchi regionali



Art.23c Bonifiche



Art.15a Ambiti delle colonie marine



Art.23 Edifici di interesse storico



Art.21d Elementi delle centuriazione



Art.21c Tutela della struttura centuriata



Art.21b2 Aree con materiali archeologici



Art.21b1 Aree archeologiche



Art.21a Complessi archeologici



Art.20 Dossi



Art.25 Tutela naturalistica



Art.19 Zone di interesse paesaggistico



Art.18 Invasi ed alvei di laghi - bacini e corsi acqua



Art.16 Edifici delle colonie marine



Art.13 Zone di riqualificazione della costa e arenile



Art.14 Zone urbanizzate in ambito costiero e ambiti di qualificazione immagine turistica



Art.15 Zone di tutela della costa e arenile



Art.28 Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei



Secondo le disposizioni dell'articolo 23, l'area rientra nei **terreni agricoli interessati da bonifiche storiche di pianura** per la cui perimetrazione lo stesso articolo rimanda agli strumenti di pianificazione provinciale e comunale.

**"Art. 23 Zone di interesse storico-testimoniale"**

1. Quali zone di interesse storico-testimoniale il presente Piano disciplina:

- il sistema dei terreni interessato dalle "partecipanze" individuate e delimitate come tali nelle tavole contrassegnate dal numero 1 del presente Piano;
- le aree interessate alle "partecipanze" anche se non individuate e delimitate nelle tavole contrassegnate dal numero 1 del presente Piano;
- i terreni agricoli interessati da bonifiche storiche di pianura;

- d. le aree assegnate alle università agrarie, comunali, comunelli e simili e le zone gravate da usi civici, non individuate e delimitate nelle tavole contrassegnate dal numero 1 del presente Piano.
2. Le Province ed i Comuni provvedono con i propri strumenti di pianificazione a disciplinare le aree ed i terreni di cui al primo comma previa perimetrazione di quelli di cui alle lettere b., c. e d., nel rispetto dei seguenti indirizzi:
- a. le aree ed i terreni predetti sono di norma assoggettati alle disposizioni relative alle zone agricole dettate dalle leggi regionali e dalla pianificazione regionale, provinciale, comunale, alle condizioni e nei limiti derivanti dalle ulteriori disposizioni seguenti;
  - b. va evitata qualsiasi alterazione delle caratteristiche essenziali degli elementi dell'organizzazione territoriale; qualsiasi intervento di realizzazione di infrastrutture viarie, canalizie e tecnologiche di rilevanza non meramente locale deve essere previsto in strumenti di pianificazione e/o programmazione nazionali, regionali o provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale;
  - c. gli interventi di nuova edificazione devono essere coerenti con l'organizzazione territoriale e di norma costituire unità accorpate urbanisticamente e paesaggisticamente con l'edificazione preesistente."

Inoltre, il sito di interesse è localizzato in un'area a vocazione principalmente agricola e pertanto ricade all'interno del sistema delle aree agricole, regolato dall'art. 11 del PTPR.

**"Art. 11 Sistema delle aree agricole**

1. Per le aree aventi una destinazione agricola, a norma degli strumenti di pianificazione regionali e/o subregionali valgono gli indirizzi di cui ai successivi secondo e terzo comma.

2. Le indicazioni delle aree da conservare o destinare alla utilizzazione agricola dettate dagli atti di pianificazione agricola devono essere rispettate da qualsiasi strumento di pianificazione e/o di programmazione subregionale. **In ogni caso le determinazioni degli strumenti di pianificazione regionali o subregionali che comportino utilizzazioni diverse da quelle a scopo colturale di suoli ricadenti nelle zone agricole, ovvero che siano suscettibili di compromettere l'efficiente utilizzazione a tale scopo dei predetti suoli, sono subordinate alla dimostrazione dell'insussistenza di alternative ovvero della loro maggiore onerosità, in termini di bilancio economico, ambientale e sociale complessivo, rispetto alla sottrazione di suoli all'utilizzazione a scopo colturale od alla compromissione dell'efficienza di tale utilizzazione.** [NdR: sottolineatura a cura del redattore]

3. Gli strumenti di pianificazione infra-regionale provvedono ad individuare gli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario e a dettare le relative prescrizioni atte a perseguirne la tutela, il ripristino e la valorizzazione".

Per quanto riguarda disposizioni di dettaglio in merito all'area di interesse, si ricorda che, per effetto dell'Art. 24 della L.R. 20/2000 (ora abrogata e sostituita dalla L.R. n. 24/2017), "i PTCP che hanno dato o diano piena attuazione alle prescrizioni del PTPR [...] costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa".

**Pertanto, per il dettaglio delle disposizioni e dei vincoli che insistono sull'area interessata dal progetto in esame si rimanda al successivo paragrafo relativo al PTCP di Ferrara.**

### 3.1.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

#### 3.1.2.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI FERRARA (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Ferrara attualmente vigente è stato redatto a partire dall'anno 1993 e definitivamente approvato nel 1997 con D.G.R. n. 20 del 20/01/1997, con pubblicazione sul B.U.R. Emilia-Romagna n. 28 del 12/03/1997.



Il Piano è stato poi interessato da una serie di varianti, ultima delle quali è relativa alla D.C.P. n. 34 del 26/09/2018, con cui è stata approvata una variante che adegua il PTCP Provinciale alla Legge Regionale 20/2000 per quanto riguarda la selezione degli Ambiti Produttivi di Rilievo Provinciale e l'aggiornamento del Sistema Infrastrutturale Provinciale.

Il PTCP è lo strumento che disciplina le attività di pianificazione territoriale e ambientale a livello provinciale e che si pone come strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale.

Come precedentemente riportato, il Piano in esame, ai sensi dell'art. 24 comma 3 della L.R. 20/2000 (ora abrogata e sostituita dalla L.R. n. 24/2017), costituisce in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa. Pertanto, il PTCP, dando piena attuazione alle prescrizioni del PTPR, ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio.

Per l'attuazione delle proprie finalità, il presente Piano detta disposizioni, riferite all'intero territorio provinciale, costituenti:

- **(I) indirizzi**, ossia norme di orientamento per l'attività di pianificazione comunale e provinciale di settore;
- **(D) direttive**, norme operative che debbono essere osservate nell'attività di pianificazione, programmazione comunale e provinciale anche di settore, nonché per gli atti amministrativi regolamentari;
- **(P) prescrizioni**, norme vincolanti, relative a sistemi, zone ed elementi esattamente individuati e delimitati dalle Carte di Piano, ovvero individuabili in conseguenza delle loro caratteristiche fisiche distintive.

In merito alla suddivisione del territorio nelle Unità di Paesaggio, si precisa che il territorio della Provincia di Ferrara è stato individuato dal PTPR con le Unità di Paesaggio *"1 - costa nord"*, *"3 - bonifiche ferraresi"* e *"5 - bonifiche estensi"* e a sua volta il PTCP di Ferrara lo ha suddiviso in 10 UdP.

L'elaborazione mirata all'individuazione delle U.P. di "rango provinciale" definisce quali siano gli elementi di progettazione e di vincolo da porre nella pianificazione locale (comunale, provinciale) in grado di tutelare l'identità di quelle "unità minime" di territorio omogeneo che compongono il mosaico dell'area vasta. Sono di seguito analizzati i contenuti del Piano per il sito di interesse, attraverso l'analisi in particolare della cartografia e delle norme applicabili all'area di intervento.

La cartografia di Piano è composta dalle seguenti tavole:

- Tavola QC0 – Litologia di superficie
- Tavola QC01 – Geomorfologia
- Tavola QC02 – Altimetria
- Tavola QC03 – Quadro d'unione delle cartografie geologiche utilizzate
- Tavola QC04 – Carta provinciale della geologia di superficie
- Tavola QC05 – Carta provinciale delle aree suscettibili di effetti locali
- Tavola QC06 – Carta provinciale del fattore di amplificazione
- Tavola QC07 – Carta provinciale del rischio cedimenti
- Tavola QC08 – Carta provinciale delle indagini e dell'indice del potenziale di liquefazione

- Tavola QC09 – Carta provinciale delle aree suscettibili di effetti locali con indagini e indice del potenziale di liquefazione
- Tavola 2.0 – Sistema insediativo
- Tavola 2.1 – infrastrutture per la mobilità
- Tavola 2.2 – Infrastrutture per l'energia
- Tavola 2.3 – Poli funzionali
- Tavola 2.3.1 – Organizzazione del commercio
- Tavola 2.4 – Rete ciclabile di progetto
- Tavola 2.4.1 – Rete ciclabile livelli gerarchia
- Tavola 3 (da 3.1 a 3.10) – Carta di zonizzazione sismica di I livello
- Tavola 4 (da 4.1 a 4.10) – Sistema forestale e boschivo
- Tavola 5 (da 5.1 a 5.10) – Sistema ambientale
- Tavola 5.1 (da 5.1.1 a 5.1.10) – Sistema ambientale assetto della rete ecologica provinciale
- Tavola 5.2 (da 5.2.1 a 5.2.10) – Ambiti con limitazioni d'uso

Di interesse per il sito in esame e per le relative valutazioni sono le Tavole 3.7, 4.7, 5.7, 5.1.7 e 5.2.7 la cui analisi si riporta nel seguito.

Secondo la **Tavola 5.7 “Il sistema ambientale”**, di cui si riporta uno stralcio nella figura sottostante, l'area in esame rientra nell'Unità di Paesaggio di rango provinciale n. 7 – Unità di Paesaggio delle Valli. Si tratta dell'ambito del territorio Provinciale che più a lungo è rimasto invaso dalle acque. Essa si divide in tre parti principali:

- a) la bonifica del Mantello che risale agli anni che vanno dal 1870 al 1890;
- b) la bonifica del Mezzano realizzata solo in questo secondo dopoguerra;
- c) le valli di Comacchio tuttora allagate.

L'area è interessata solo marginalmente, precisamente nell'angolo sud-est del perimetro (maggiormente visibile in Figura 19), dalle disposizioni relative alla **“Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale”** e **“Dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesistica”**.

L'Articolo 19 delle Norme di Piano, per quanto concerne le **“Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale”**, dispone quanto segue.

**Art. 19 - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale**

*1. Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale sono, di norma, costituite da parti del territorio prive di elementi naturali notevoli ma collocate in prossimità di biotopi rilevanti o di aree ambientali soggette a politiche di valorizzazione e/o ampliamento in attuazione del presente Piano, ovvero da aree agricole in cui permangono diffusi elementi tipici del paesaggio agrario storico ferrarese. Le aree di cui al presente articolo sono perciò tutelate al fine di consentire gli interventi di valorizzazione e ricostruzione ambientale e paesaggistica previste dal Piano provinciale o affidate alla pianificazione locale ed ai suoi strumenti attuativi.*

[...]

**4. (P) Le seguenti infrastrutture:**

- a. linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;
- b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;

**c. impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento e recupero dei rifiuti solidi urbani e speciali, con l'esclusione di quelli classificati pericolosi;**

**d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;**

**e. opere temporanee per l'attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico;**

sono ammesse nelle aree di cui al primo comma esclusivamente qualora siano previste in strumenti di pianificazione sovracomunali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche descritte nella Unità di Paesaggio di riferimento, fermo restando l'obbligo di rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione del presente Piano e la sottoposizione alla valutazione d'impatto ambientale della opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

[NdR: sottolineatura e grassetto a cura del redattore]

L'area di progetto è ricadente solo in minima parte nella sopra citata perimetrazione, e solo per parti in cui non vengono effettuate operazioni di trattamento di rifiuti. In ogni caso, sebbene il progetto non sia previsto da strumenti di pianificazione, esso viene sottoposto ad una procedura in materia di valutazione d'impatto ambientale (verifica di assoggettabilità a VIA, secondo quanto previsto dalla norma).

Nel presente studio (elaborato SPA 02) viene quindi verificata la compatibilità del progetto rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche descritte nella Unità di Paesaggio di riferimento.

Le operazioni di recupero previste dal progetto in esame sono dunque consentite, a condizione che vengano rispettate le prescrizioni dei Piani pertinenti e previa verifica della compatibilità ambientale tramite valutazioni specifiche.

Relativamente alle aree identificate come "Dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesistica" l'articolo 20 prescrive quanto segue

**Art. 20 - Gli elementi morfologico-documentali: i dossi e le dune**

1. Le zone oggetto delle tutele di cui al presente articolo costituiscono il sistema portante della morfologia del territorio ferrarese, testimoniano le tappe della costruzione e trasformazione della pianura alluvionale e delle sue forme di popolamento, sostengono la funzione primaria di canale di alimentazione delle falde di acqua dolce; la perimetrazione dei dossi e delle dune, riportata nelle tavole di Piano contrassegnate dal numero 5, riguarda gli elementi di sicuro rilievo sovracomunale e può essere integrata dalla pianificazione comunale, o da essa modificata esclusivamente per essere portata a coincidere con il più vicino limite fisicamente rilevabile sul territorio, in ogni caso senza interrompere la continuità della zona di tutela.

[...]

3. (P) **Ai dossi di valore storico-documentale si applicano le prescrizioni di cui alle lettere a), b), d) ed e) del quarto comma precedente art. 19 e (D) le direttive di cui al quinto comma del medesimo articolo, demandando alla pianificazione comunale generale l'eventuale emanazione di ulteriori norme di comportamento, volte ad una più puntuale valorizzazione dei singoli elementi di dosso nell'ambito delle Unità di Paesaggio di riferimento.**

[NdR: sottolineatura e grassetto a cura del redattore]

Le osservazioni formulate per l'articolo 19 rimangono dunque valide in riferimento all'articolo 20. È inoltre importante ricordare che solo una piccola porzione dell'area è interessata da tali prescrizioni.

Secondo quanto analizzato, **non si riscontrano specifiche disposizioni in contrasto con la proposta in esame.**



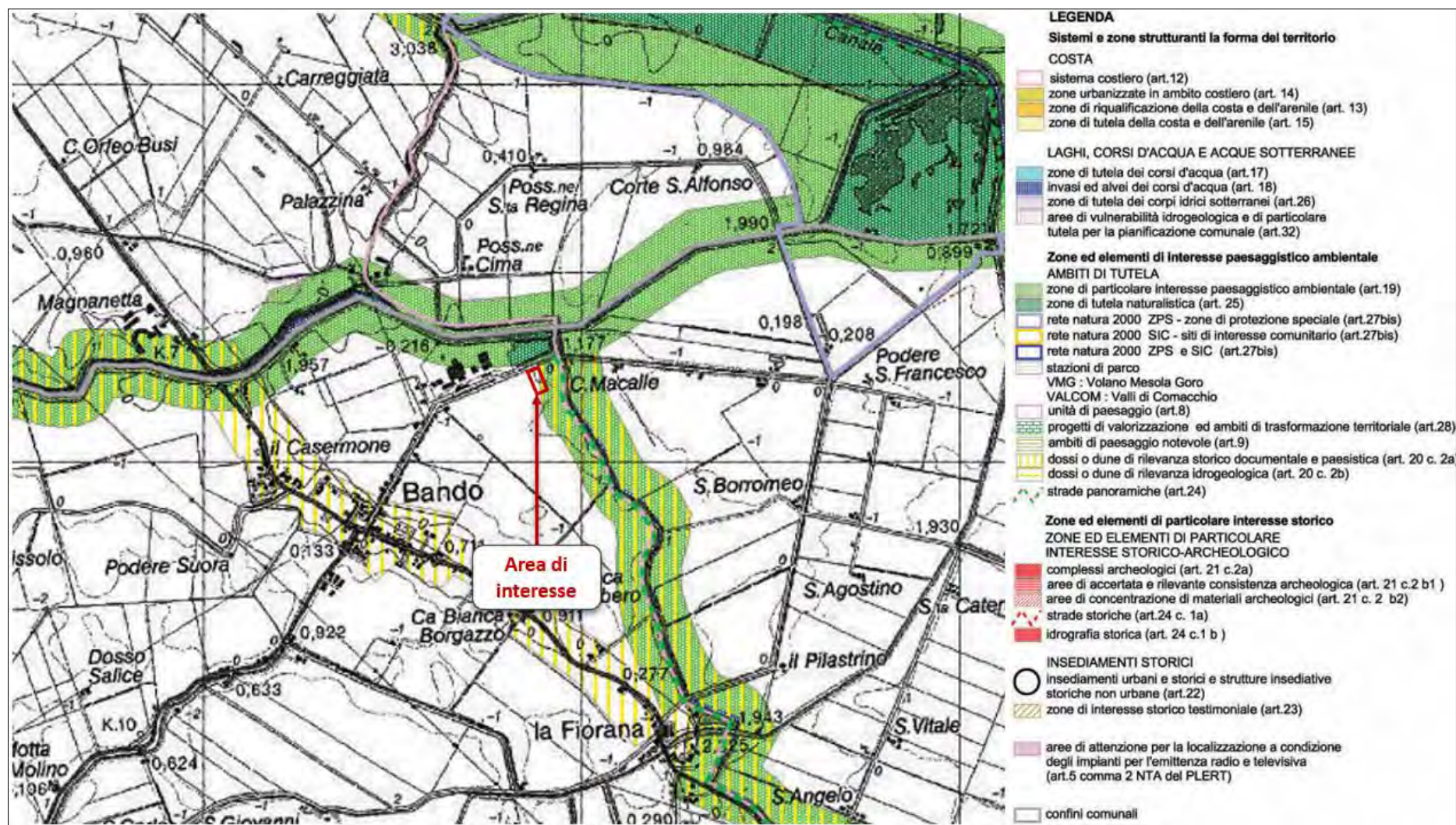


Figura 14 – Stralcio della Tavola 5.7 “Il sistema ambientale” del PTCP di Ferrara



Dall'osservazione della Tavola 4.7 "Sistema forestale e boschivo", della Tavola 5.1.7 "Assetto della rete ecologica provinciale" e della Tavola 5.2.7 "Ambiti con limitazioni d'uso" si evince come l'area in esame non ricada in alcuna zona interessata dalla presenza di aree boschive, dalla presenza della rete ecologica provinciale e non si trovi in prossimità di strade, infrastrutture, metanodotti, reti elettriche per cui si debba tenere conto delle relative fasce di rispetto.

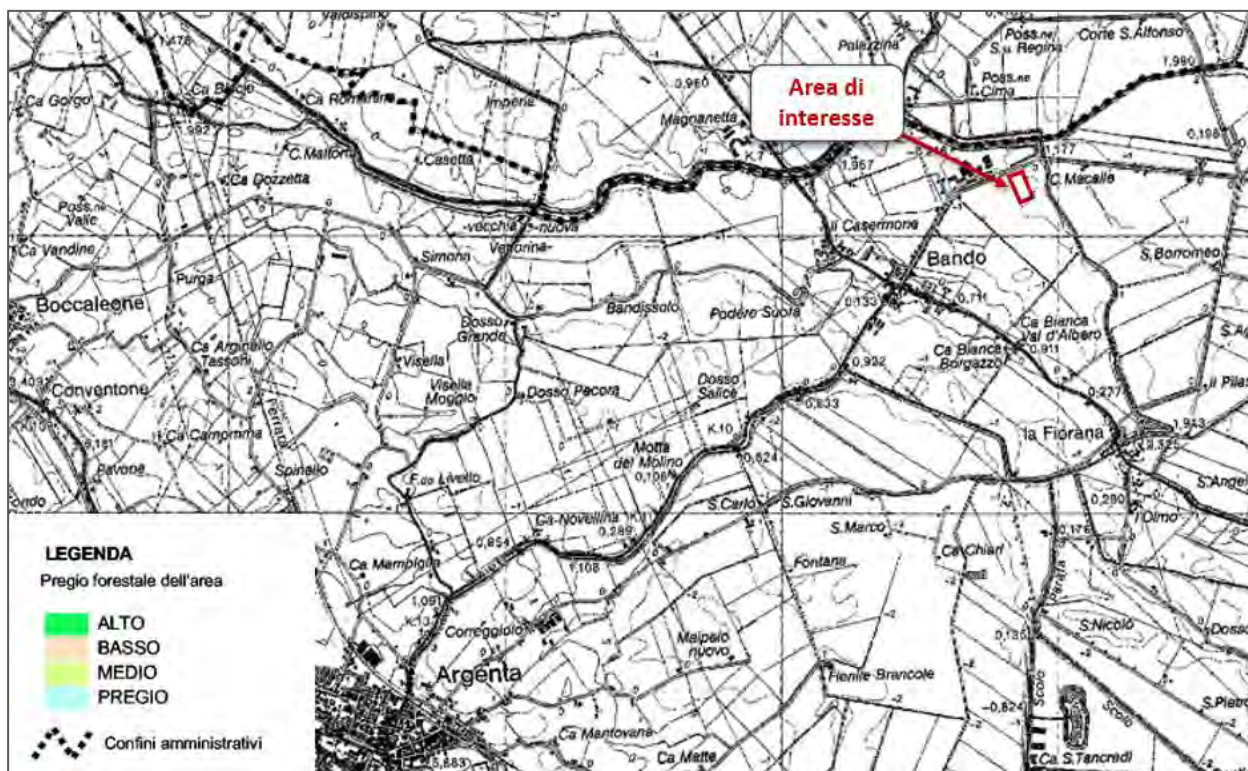


Figura 15 - Stralcio della Tavola 4.7 "Sistema forestale e boschivo" del PTCP di Ferrara

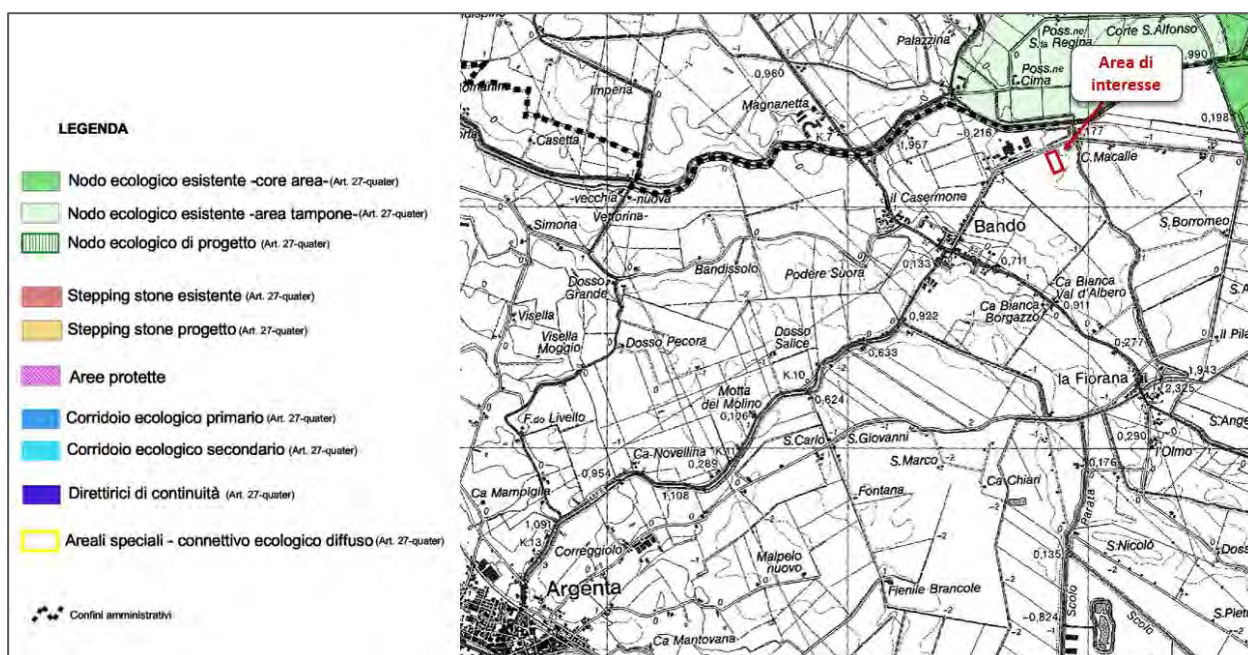


Figura 16 - Stralcio della Tavola 5.1.7 "Assetto della rete ecologica provinciale" del PTCP di Ferrara



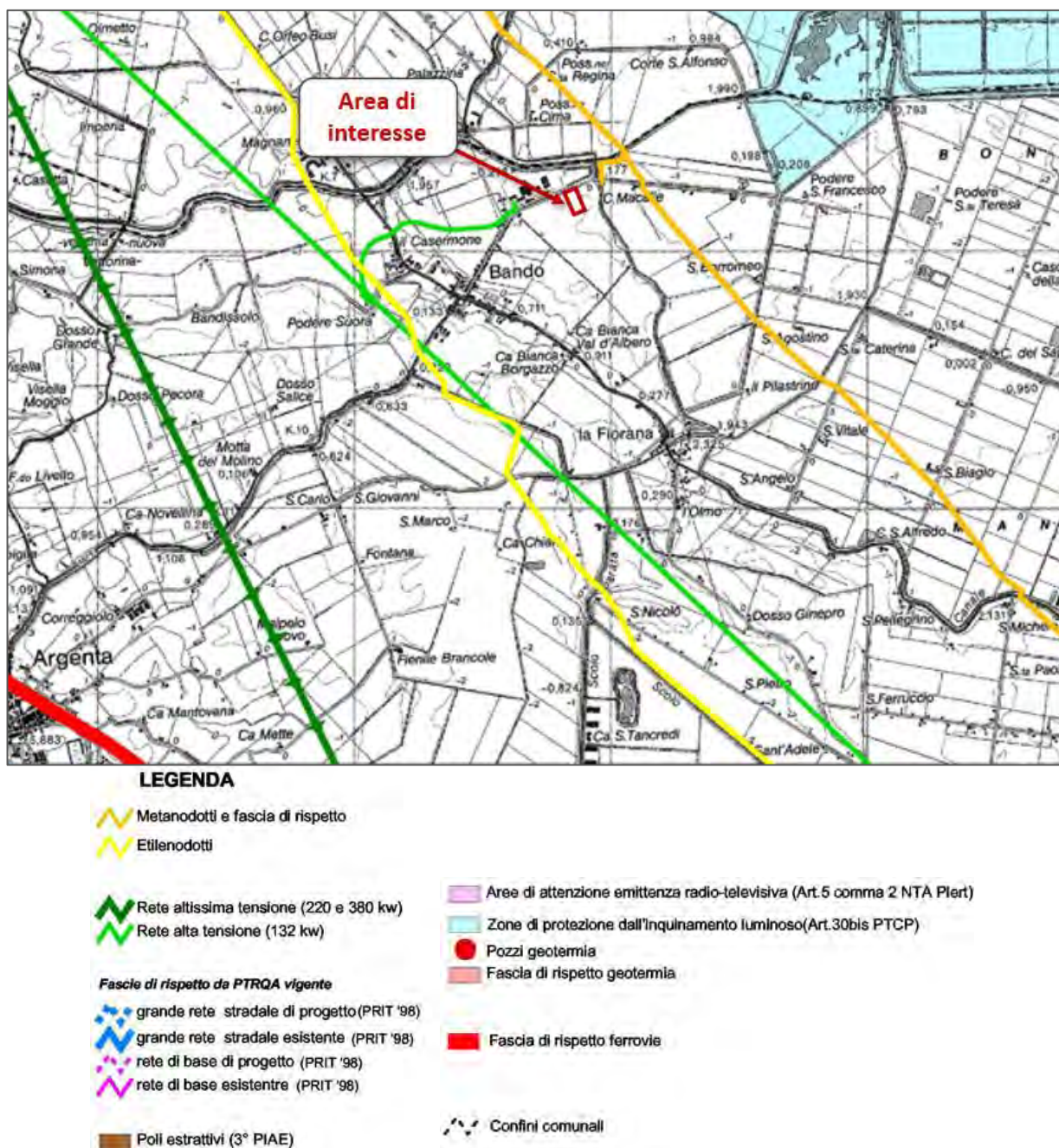


Figura 17 – Stralcio della Tavola 5.2.7 “Ambiti con limitazioni d’uso” del PTCP di Ferrara

In aggiunta a quanto sopra riportato, si ricorda che il sito di interesse è localizzato in un’area a prevalente vocazione agricola e che quindi è regolata secondo le disposizioni di cui all’art. 11 del PTCP.

#### **Art. 11 - Sistema delle aree agricole.**

1. Il sistema delle aree agricole costituisce l’elemento basilare dell’assetto territoriale della provincia di Ferrara, è puntualmente descritto nelle sue componenti nella parte quinta della Relazione di Piano, dedicata alle Unità di Paesaggio.
2. (P) Le indicazioni di tutela e valorizzazione delle diverse aree del sistema, aventi destinazione agricola, sono contenute nelle direttive ed indirizzi delle singole Unità di Paesaggio e devono essere rispettate da qualsiasi strumento di pianificazione e/o di programmazione subregionale. **In ogni caso le determinazioni degli strumenti di pianificazione comunale o settoriale che comportino utilizzazioni diverse da quelle a scopo culturale di suoli**

*ricadenti nelle zone agricole, ovvero che siano suscettibili di compromettere l'efficiente utilizzazione a tale scopo dei predetti suoli, sono subordinate alla dimostrazione dell'insussistenza di alternative ovvero della loro maggiore onerosità, in termini di bilancio economico, ambientale e sociale complessivo, rispetto alla sottrazione di suoli all'utilizzazione a scopo colturale od alla compromissione dell'efficienza di tale utilizzazione.* [NdR: grassetto a cura del redattore]

3. (D) Fermo restando quanto detto al comma precedente, i progetti esecutivi di realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità delle persone e delle merci debbano salvaguardare la funzionalità delle aziende agricole interessate e contribuire positivamente al riordino funzionale delle zone di cui al presente articolo”<sup>3</sup>.

**Secondo il suddetto articolo, risulta quindi che qualsiasi utilizzazione del sito che sia diverso dalle tipologie di destinazione d'uso previste per le aree agricole, sia subordinata alla dimostrazione di assenza di alternative d'uso dell'area che siano più sostenibili dal punto di vista ambientale, economico e sociale.**

Per quanto riguarda la gestione e localizzazione degli impianti di trattamento rifiuti, il PTCP rimanda agli approfondimenti del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR).

#### **Art.31 - Localizzazione impianti per il trattamento dei rifiuti**

1. (P) In applicazione del disposto del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, non sono previsti nuovi impianti per lo smaltimento dei rifiuti urbani.

2. (I) Oltre che nei siti delle discariche di inerti regolarmente autorizzate alla data di adozione della presente Variante, gli impianti di recupero dei materiali inerti provenienti da attività di costruzione e demolizione possono essere localizzati nelle aree funzionalmente attrezzate per le attività estrattive, qualora l'impianto sia contemporaneamente adibito alla lavorazione del materiale di cava e previsto negli strumenti di pianificazione settoriale (PIAE e/o PAE) ovvero dedicato alle attività di ripristino del sito di cava autorizzate nell'ambito della concessione.

3. (I) I centri di raccolta di cui all'art. 138, comma 1, lettera mm) del DLgs n. 152/2006, sono di norma localizzati in aree interne o contigue agli ambiti specializzati per attività produttive o nelle aree ecologicamente attrezzate di cui agli artt. A-13 e A-14 della L.R. 20/2000 e s.m.i. (D) Tali impianti costituiscono dotazioni territoriali di cui all'art. A-25 della citata L.R. 20/2000 e la loro localizzazione compete agli strumenti urbanistici comunali.

4. (P) Fermo restando il contenuto delle altre norme e disposizioni del presente Piano, è comunque vietata la localizzazione di discariche e la costruzione di impianti per lo smaltimento o il recupero dei rifiuti nelle zone SIC e ZPS così come individuate nelle tavole del gruppo 5 del presente piano.”

Tuttavia, il PPGR non è più vigente e per tale ragione, relativamente alla valutazione delle aree idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento rifiuti, si rimanda alle disposizioni presenti all'interno del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle Aree Inquinare (PRRB) vigente (vedi § 3.2.4).

<sup>3</sup> (P) Prescrizioni; (D) Direttive.

### 3.1.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

#### 3.1.3.1 PIANO URBANISTICO GENERALE (PUG)

Il Piano Urbanistico Generale (PUG) è lo strumento di pianificazione urbanistica per l'Unione dei comuni Valli e Delizie, adottato ai sensi dell'art. 3, comma 2, della L.R. 24/2017 con delibera di CU n. 36 del 29/09/2022, ed entrato in vigore il 26 ottobre 2022 a seguito della pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna dell'Avviso di avvenuta approvazione.

Il PUG costituisce unica variante generale diretta a unificare e conformare le previsioni degli ormai superati strumenti urbanistici, predisposti ai sensi della L.R. n. 20/2000 – Piano Strutturale Comunale (PSC), Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) e Piano Operativo Comunale (POC).

A completamento del Piano con delibera di CU n. 5 del 03.04.2023., è stata approvata la Tavola dei Vincoli corredata da un elaborato denominato "Scheda dei Vincoli" e assolve quanto richiesto dall'art.37 della LR.24/2017, assumendo funzione di strumento conoscitivo utile ad individuare tutti i vincoli gravanti sul territorio che possano precludere, limitare o condizionare l'uso o la trasformazione dello stesso.

Con la medesima delibera è stato approvato anche il Regolamento Edilizio che, nel sistema pianificatorio configurato dalla L.R. 24/2017 non costituisce strumento urbanistico e viene normato:

- dall'articolo 2-bis della LR n. 15/2013 (Semplificazione della disciplina edilizia), che stabilisce che i Comuni adottino regolamenti che riunificano in un unico provvedimento le disposizioni regolamentari in campo edilizio di loro competenza, nell'osservanza di quanto previsto dall'intesa del 20 ottobre 2016 tra il Governo, le Regioni e i Comuni, in attuazione dell'articolo 4, comma 1-sexies, DPR 380/2001;
- dalla DGR n. 922 del 28/06/2017 con cui la Regione ha approvato l'atto di indirizzo e coordinamento tecnico regionale, definendo la procedura per riorganizzare compiutamente le norme regolamentari in materia edilizia secondo la struttura generale uniforme ed i criteri espositivi riportati nello schema di regolamento edilizio-tipo previsto dall'intesa del 20 ottobre 2016.

Il Piano Urbanistico Generale si compone di un insieme di documenti tra loro integrati che concorrono al conseguimento degli obiettivi definiti. Sono documenti costitutivi del Piano:

a) la Relazione tecnica (REL) **"Struttura del Piano"**

b) Il **Quadro Conoscitivo Diagnostico** composto da:

- Relazione QCD\_0: Sintesi del Quadro Conoscitivo Diagnostico per sistemi funzionali
- Elaborato QCD\_1: Qualità/evoluzione delle risorse ambientali e paesaggistiche, con relative cartografie allegate
- Elaborato QCD\_2: Sicurezza del territorio: con relative cartografie allegate
- **M.S.3 - Relazione illustrativa** - Aggiornamento gennaio 2021
- Elaborato QCD\_3: Società ed economia
- Elaborato QCD\_4: Accessibilità ed attrattività del territorio
- Elaborato QCD 4.1: Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR)
- Elaborato QCD 5: Benessere ambientale
- Elaborato QCD\_6: Sistema dell'abitare e dei servizi urbani: con relative cartografie allegate

- c) la **Tavola dei Vincoli** (VIN\_1.n) e la relativa allegata Scheda dei Vincoli (VIN\_SCH); la Tav dei Vincoli (Vin\_1.9bis) Ulteriori Vincoli specifici derivanti dalla pianificazione di bacino
- d) il testo **“Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico-Ambientale” (SQUEA)**, con relative tavole allegate:
- Tav\_1: “Griglia degli elementi strutturali” (scala 1:35.000)
  - Tav\_2 “Valorizzazione ambientale ed economica del territorio vasto rurale” (scala 1:35.000)
  - Tav\_3 “Strategie e azioni per la qualità urbana” (relativa ai maggiori centri urbani) (scala 1:6.000)
- e) le Norme **“Disciplina degli interventi edilizi diretti”** con relativi allegati:
- Tav\_4.n “Disciplina degli interventi edilizi diretti” relativa a tutti i centri urbani (scala 1:4.000)
  - Tav\_5.n “Disciplina degli interventi edilizi diretti nei centri storici” (scala 1:1.000)
  - Tav\_6.n “Disciplina degli interventi edilizi diretti nel territorio rurale” (scala 1:20.000)
- f) la **VALSAT**, con gli indicatori di monitoraggio e la sua “Sintesi non tecnica” e la **VINCA**
- g) la **Zonizzazione Acustica** con i suoi elaborati:
- ZAC\_NTA tecnica
  - ZAC\_REL Relazione relativa ai tre Comuni con relative tavole allegate:
  - ZAC\_1.n Zonizzazione acustica comunale - visione d’insieme (scala 1:10.000)
  - ZAC\_2.n Zonizzazione acustica comunale - Centri abitati (scala 1:4.000)

Di pertinenza per il progetto in esame risulta essere la **Tav. 6 “Disciplina degli interventi edilizi diretti nel territorio rurale”** è riportata l'articolazione del territorio rurale in due porzioni con caratteristiche paesaggistiche, insediative e produttive distinte:

- a) il territorio agricolo ad alta vocazione produttiva;
- b) il territorio agricolo di rilievo paesaggistico; all'interno di questo è individuato, per le proprie specificità, il paesaggio del Mezzano.

L'area in esame ricade nel **“territorio agricolo ad alta vocazione produttiva”** (Figura 18), che rappresenta il tessuto di connessione del territorio agricolo di rilievo paesaggistico, rafforzato dal sistema connettivo infrastrutturale.

Il Piano Urbanistico Generale (PUG) stabilisce i diversi tipi di utilizzo previsti o consentiti nelle varie zone omogenee e sottozone.

Il progetto in esame in prima istanza si configura come correlato all'**uso g9** (come discariche, impianti di depurazione e altri impianti ambientali). Tuttavia, il Regolamento Edilizio comunale definisce che **le attività dell'uso g9 se gestite da privati con fini di lucro sono da considerarsi nella categoria c1** ovvero “Attività manifatturiere”.

Per quanto riguarda gli interventi previsti e consentiti sul territorio rurale, l'articolo 5.2 delle Norme di Piano non individua la categoria c1.

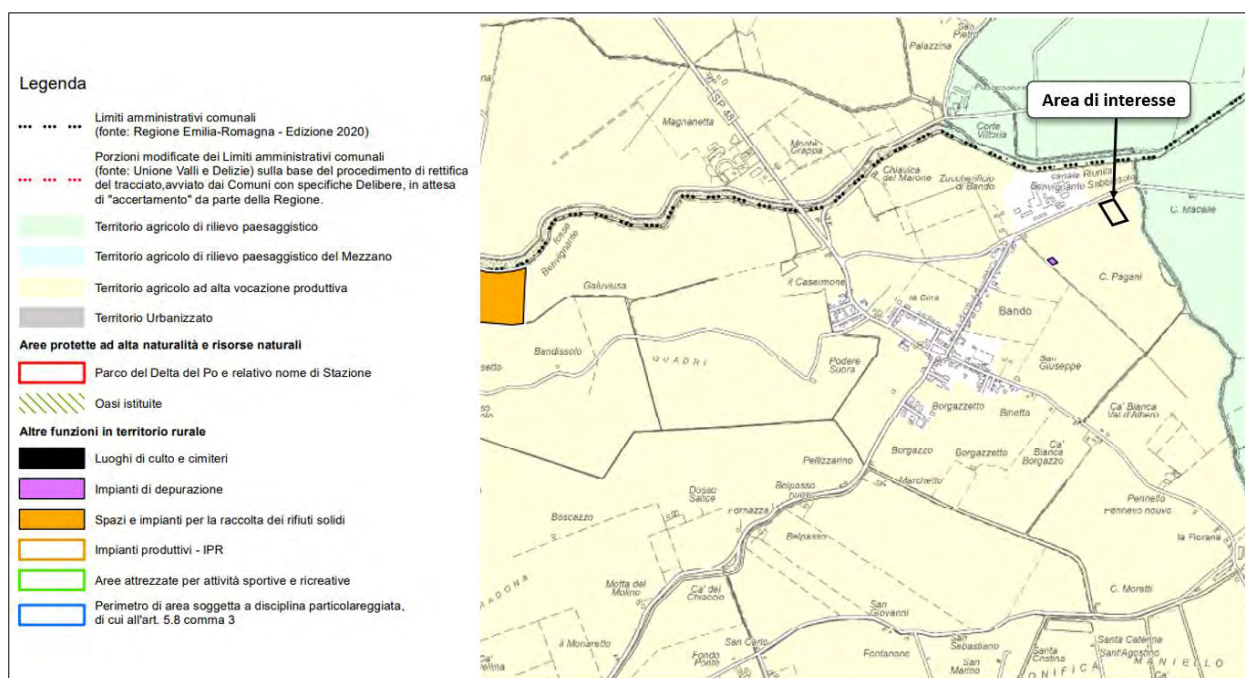
**Sarà quindi necessario richiedere una variante allo strumento urbanistico per variare la destinazione d'uso del lotto oggetto di intervento. Tale richiesta avverrà nell'ambito della fase autorizzativa successiva alla fase di verifica di assoggettabilità a VIA, ossia nell'ambito dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06 e s.m.i. necessaria per l'autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio dell'impianto in progetto.**



Il citato art. 208, comma 6, indica infatti che *“L'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori”*.

Inoltre, l'art. 6, comma 12, D.Lgs. 152/06 e s.m.i. prevede che *“Per le modifiche dei piani e dei programmi elaborati per la pianificazione territoriale, urbanistica o della destinazione dei suoli conseguenti [...] a provvedimenti di autorizzazione di opere singole che hanno per legge l'effetto di variante ai suddetti piani e programmi [...] la valutazione ambientale strategica non è necessaria per la localizzazione delle singole opere”*.

In fase di variante dovrà essere dimostrata l'insussistenza di alternative, ovvero la loro maggiore onerosità, in termini di bilancio economico, ambientale e sociale complessivo, rispetto alla sottrazione di suoli all'utilizzazione a scopo culturale secondo quanto prescritto dall'art. 11 del PRTR e del PTCP.



**Figura 18 – Estratto della Tav. 6 “Disciplina degli interventi edilizi diretti nel territorio rurale” sull’area di interesse [fonte: PUG del comune di Argenta]**

### 3.1.3.2 TAVOLA DEI VINCOLI – TUTELE E VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

Il PUG ha inoltre il compito di individuare i diversi vincoli relativi al territorio di competenza (vincoli locali e sovraordinati). A tale scopo, vengono redatte le tavole dei vincoli e la Scheda dei vincoli. Il PUG offre inoltre un ulteriore strumento di consultazione tramite il WebGis di Piano, che consente l'accesso alla cartografia dettagliata dell'area. Di seguito si riportano le informazioni emerse dall'analisi effettuata sull'area in esame mediante la consultazione della cartografia sul WebGis (Figura 19).

I vincoli che interessano in tutto o in parte l’area di interesse sono i seguenti:

- Tutela ai fini ambientali e paesaggistici – Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (Art. 19 del PTCP - Scheda dei Vincoli del PUG);



- Tutela ai fini ambientali e paesaggistici – Dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesistica (Art. 20/a del PTCP - Scheda dei Vincoli del PUG);
- Vincoli relativi alla vulnerabilità e sicurezza del territorio - Fascia di rispetto stradale (D.Lgs. n.285/1992 – DPR n.445/1992 - Scheda dei Vincoli del PUG);
- Vincoli relativi alla vulnerabilità e sicurezza del territorio - Zona di particolare protezione dall'inquinamento luminoso (LR 19/2003 – DGR 1732/2015 - Scheda dei Vincoli del PUG).

Per quanto riguarda le “*zone di particolare interesse paesaggistico ambientale*” (Art. 19 del PTCP) e “*Dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesistica*” (Art. 20/a del PTCP) **non sono state identificate prescrizioni escludenti per l'opera in fase di progettazione**. Per una analisi maggiormente dettagliata relativa alle indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, si rimanda al paragrafo dedicato (cfr. § 3.1.2.1).

Come emerge dalla tavola sotto riportata (Figura 19) una minima porzione dell'area individuata dal presente progetto è interessata dalla “*fascia di rispetto stradale*” per quanto riguarda di via Val d'Albero, le cui disposizioni tuttavia non presentano carattere ostativo. In tale porzione di territorio, infatti, non è prevista la realizzazione di nuovi edifici né alcuna interferenza con il tracciato stradale.

Si osserva inoltre che, secondo l'interrogazione della cartografia digitale del PUG, l'area ricade nella “*Zona di particolare protezione dall'inquinamento luminoso*” istituita e normata con la legge regionale n. 19/2003 e le sue direttive tecniche applicative (quella attualmente in vigore è la “Terza Direttiva” approvata con deliberazione di Giunta Regionale n. 1732/2015). La finalità è quella di promuovere la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti nonché la tutela dell'attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici. Per tali finalità si considera inquinamento luminoso ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e se orientata al di sopra della linea dell'orizzonte.

Le *Zone di particolare protezione dall'inquinamento luminoso* sono le Aree Naturali Protette, i siti della Rete Natura 2000, le Aree di collegamento ecologico di cui alla LR. 6/2005<sup>4</sup> e le aree circoscritte intorno agli Osservatori Astronomici ed Astrofisici, professionali e non professionali, che svolgono attività di ricerca o di divulgazione scientifica.

Nel caso in esame l'area di particolare protezione riguarda l'Osservatorio astronomico Paolo Natali.

L'osservatorio si trova nelle “Villaggio natura – Valli di Ostellato” ad una distanza di circa 12 km dall'area interessata dalle opere in progetto. La natura dell'opera consente di escludere un impatto derivante dall'inquinamento luminoso poiché verranno installate esclusivamente torri faro per l'illuminazione stradale e un impianto locale presso l'area degli uffici e della pesa.

Nelle tavole non sono riportati i vincoli che interessano tutto il territorio comunale, nel caso in esame le aree soggette a rischio alluvionamento (PGRA) e il rischio sismico.

---

<sup>4</sup> LR. 6/2005 “Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000” e s.m.i.

Per tali vincoli i riferimenti sono gli elaborati della Microzonazione sismica di 3° livello nonché gli elaborati del Piano Generale del Rischio Alluvioni dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po.

Il rischio relativo all'assetto idrogeologico dell'area è analizzato al paragrafo 3.2.3.

Per quanto riguarda la classificazione sismica, in base alla normativa italiana (DPCM 3274/2003), il rischio sismico è classificato in quattro livelli, denominati dal più basso al più alto:

- Rischio sismico 1: Indica una zona a bassa sismicità, con un livello di pericolo sismico relativamente basso;
- Rischio sismico 2: Si riferisce a zone con una sismicità moderata, dove il pericolo sismico è più significativo rispetto alle zone di rischio sismico 1;
- Rischio sismico 3: Indica zone ad alto rischio sismico, soggette a terremoti con maggiore frequenza e intensità;
- Rischio sismico 4: Rappresenta le zone a massimo rischio sismico, dove sono previsti terremoti con elevata frequenza e intensità, comportando il potenziale per gravi danni alle strutture ed ai servizi.

L'area in esame rientra nelle zone a rischio sismico 2.

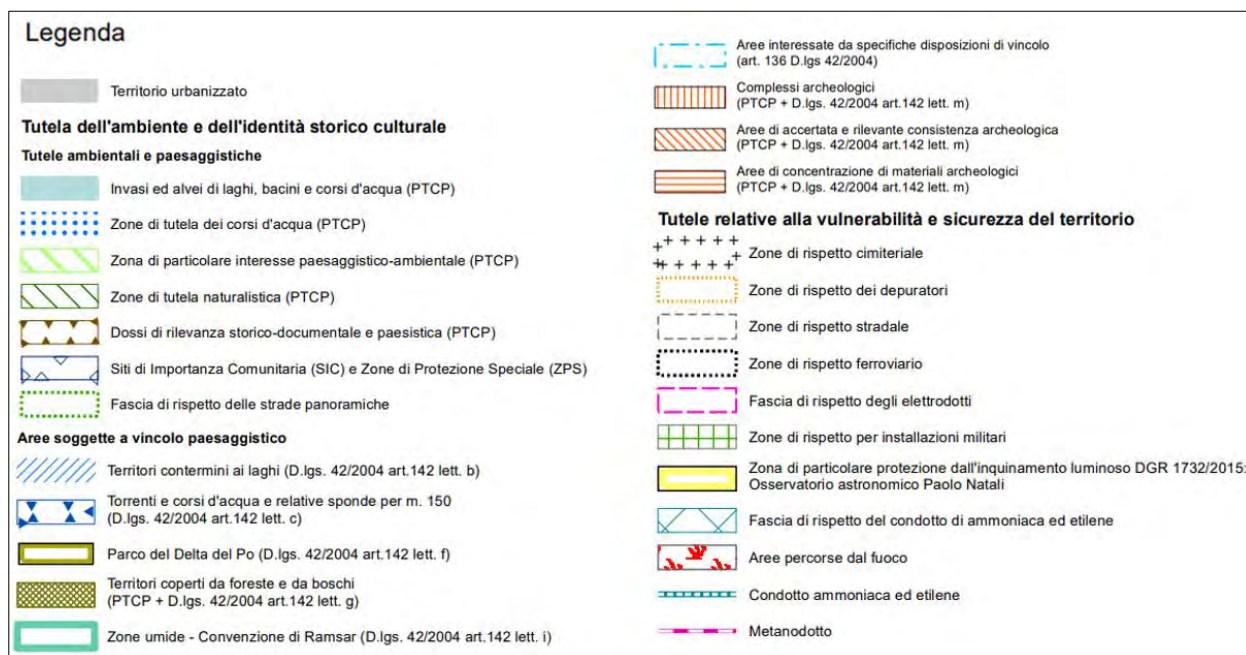
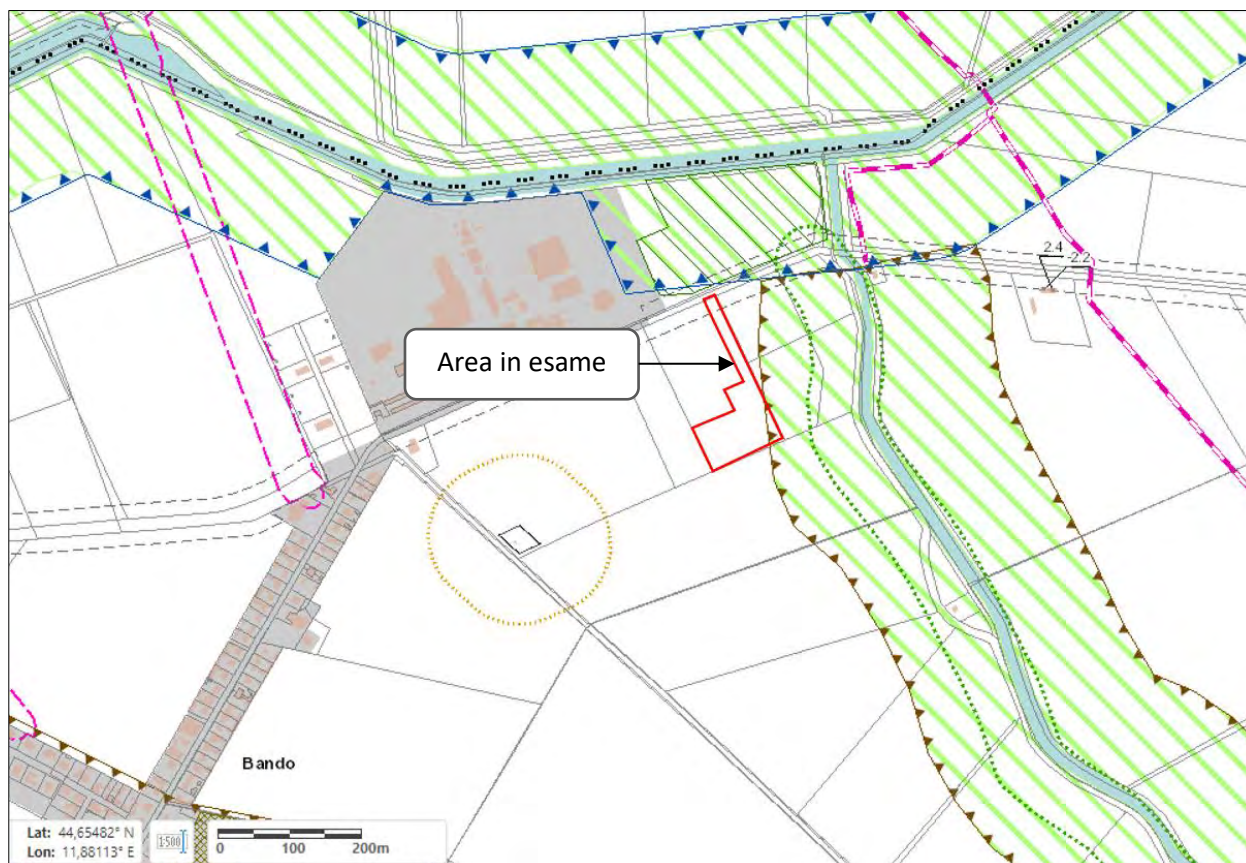


Figura 19 – Cartografia relativa ai vincoli territoriali presenti nell'intorno dell'area di interesse (perimetro rosso) [fonte: WebGIS del PUG<sup>5</sup>].

<sup>5</sup> Pagina raggiungibile al seguente link:

[https://sit.unionevalliedelizie.fe.it/Html5Viewer/Index.html?configBase=http://gis/Geocortex/Essentials/REST/sites/Pug\\_Appro/viewers/PUG\\_VINCOLI\\_EXT/virtualdirectory/Resources/Config/Default](https://sit.unionevalliedelizie.fe.it/Html5Viewer/Index.html?configBase=http://gis/Geocortex/Essentials/REST/sites/Pug_Appro/viewers/PUG_VINCOLI_EXT/virtualdirectory/Resources/Config/Default)

### 3.1.4 ZONAZIONE ACUSTICA

La L. 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" prevede per i Comuni un ruolo centrale nelle politiche di controllo del rumore, poiché ad essi compete la suddivisione del territorio in classi omogenee, per le quali il DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" fissa i valori limite da applicare alle sorgenti sonore in base alla zona in cui ricade la sorgente stessa, sia in termini di valori limite assoluti di emissione che di valori limite di immissione nell'ambiente esterno.

Lo scopo principale della zonizzazione acustica è quindi quello di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità, definendo obiettivi di risanamento per l'esistente e di prevenzione per il nuovo.

Ai sensi del DPCM 14/11/97, il territorio viene suddiviso in sei classi omogenee in funzione dei caratteri insediativi del territorio:

- classe I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: strutture scolastiche e sanitarie (tranne quelle inserite in edifici adibiti principalmente ad abitazione), parchi e giardini pubblici utilizzati come patrimonio verde comune (restano quindi escluse le piccole aree verdi di quartiere e il verde sportivo, per la fruizione del quale non è indispensabile la quiete), aree di particolare interesse storico, architettonico, paesaggistico e ambientale, tra cui i parchi, le riserve naturali, zone di interesse storico-archeologico, piccoli centri rurali di particolare interesse e gli agglomerati rurali di antica origine;
- classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali;
- classe III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;
- classe IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie;
- classe V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree monofunzionali a carattere prevalentemente industriale, nelle quali, pur essendovi scarsità di abitazioni, si ammette la presenza di abitazioni residenziali;
- classe VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Alle sei classi sono associati differenti valori limite assoluti di immissione sonora, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti presenti (vd. tabella seguente).



Classe	Limiti dBA		Definizione aree
	Diurno (6.00-22.00)	Notturno (22.00-6.00)	
I	50	40	Particolarmente protette
II	55	45	Prevalentemente residenziale
III	60	50	Di tipo misto
IV	65	55	Di intensa attività umana
V	70	60	Prevalentemente industriali
VI	70	70	Esclusivamente industriali

Tabella 3 – Limiti assoluti di immissione sonora (DPCM 14/11/1997)

La Zonizzazione Acustica Comunale (ZAC) costituisce parte integrante del Piano Urbanistico Generale (PUG), approvato dal Consiglio dell'Unione dei comuni Valli e Delizie con giusta delibera di CU n. 36 del 29.09.2022, ed interessa i territori dei comuni di Argenta, Ostellato e Portomaggiore.

Il PUG e conseguentemente anche la ZAC, sono efficaci dal 26.10.2022, data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BUR della regione Emilia-Romagna.

**Dallo stralcio della tavola, riportato nella figura seguente, risulta l'intera area interessata dal progetto in esame ricade in classe III.**

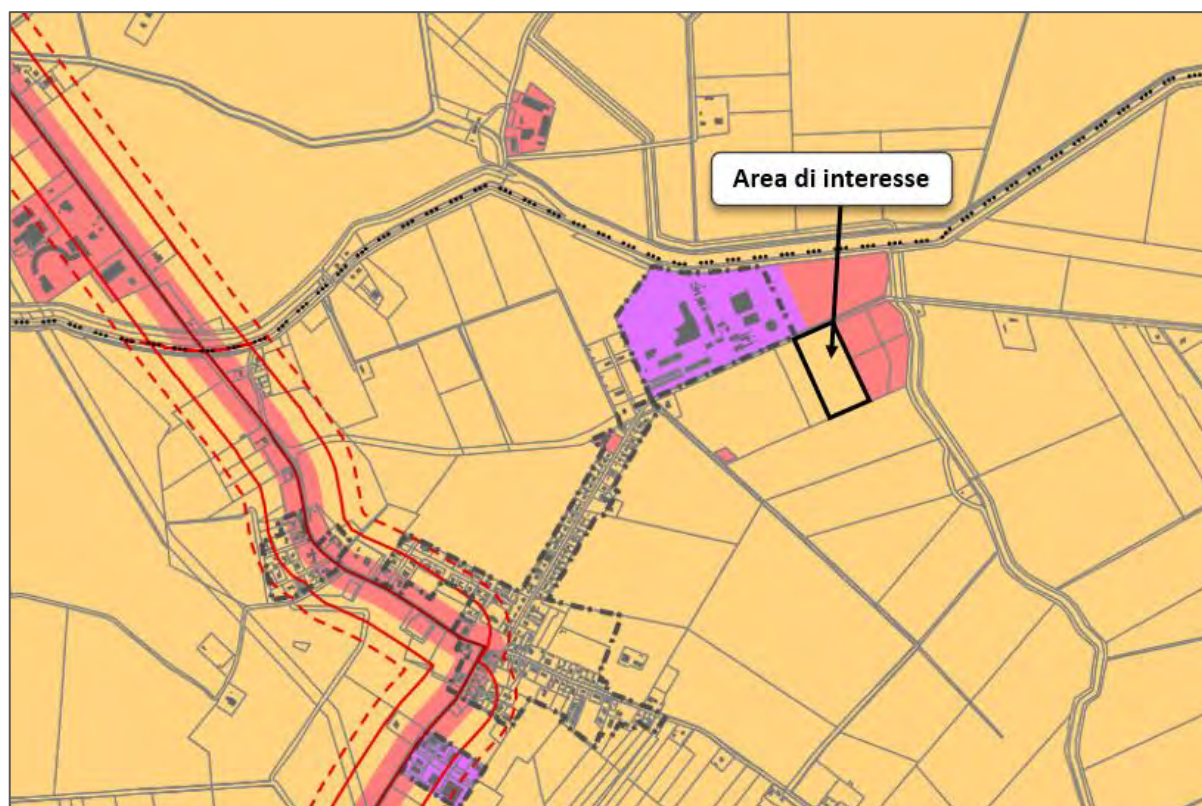


Figura 20 – Stralcio tavola della Zonazione Acustica



## 3.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SETTORIALI

### 3.2.1 PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (PAIR 2030)

Il nuovo Piano Aria Integrato Regionale 2030 (PAIR 2030) dell'Emilia-Romagna è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 152 del 30 gennaio 2024 ed è entrato in vigore dalla data di pubblicazione sul BURERT n. 34 del 6 febbraio 2024.

Il Piano Aria Integrato Regionale, di seguito "Piano", dà attuazione agli articoli 9, 10 e 13 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, prevedendo, relativamente agli inquinanti indicati, le misure strutturali ed emergenziali necessarie per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici nel più breve tempo possibile, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del loro rispetto al fine di adempiere agli obblighi derivanti dalla Direttiva comunitaria 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

Il Piano mira a conseguire il rispetto dei limiti di inquinanti più critici stabiliti dalla normativa nel minor tempo possibile, seguendo i seguenti principi:

- Riduzione delle emissioni sia di inquinanti primari che di precursori degli inquinanti secondari (tra cui PM10, PM2.5, NOx, SO2, NH3, COV);
- Intervento simultaneo sui principali settori emissivi;
- Intervento sia a livello locale che su scala spaziale estesa del bacino padano, coinvolgendo i Ministeri responsabili delle fonti nazionali;
- Prevenzione degli episodi di inquinamento acuto al fine di ridurre i picchi locali.

Gli obiettivi di qualità dell'aria di cui al comma 1 sono perseguiti in via strutturale dalla Regione attraverso la riduzione al 2030, rispetto ai valori emissivi dello scenario base, delle emissioni degli inquinanti di seguito elencata:

- a. 13% delle emissioni di PM10, corrispondente a 1440 tonnellate/anno;
- b. 13% delle emissioni di PM2.5, corrispondente a 1298 tonnellate/anno;
- c. 12% delle emissioni di ossidi di azoto (NOx), corrispondente a 8258 tonnellate/anno;
- d. 29% delle emissioni di ammoniaca (NH3), corrispondente a 13538 tonnellate/anno;
- e. 6% delle emissioni di composti organici volatili (COV), corrispondente a 5005 tonnellate/anno;
- f. 13% delle emissioni di biossido di zolfo (SO2), corrispondente a 1454 tonnellate/anno.

Il PAIR 2030, in continuità con la precedente pianificazione (PAIR 2020) e in attuazione di quanto disposto dal D. Lgs. 155/2010, individua quattro zone del territorio regionale ai fini della tutela della qualità dell'aria:

- Agglomerato di Bologna;
- Zone dell'Appennino;
- **Pianura Est, in cui ricade l'area di interesse;**
- Pianura Ovest.

Le aree di superamento e a rischio di superamento dei valori limite di PM10 e di NO2 di cui alla DAL n. 51 del 2011, di seguito "aree di superamento", corrispondono alle zone della Pianura Est e della Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna (art. 4 c 2 del Piano).

Si riportano di seguito gli articoli pertinenti rispetto al progetto in esame.

L'art. 16 del Piano, riportato di seguito, al comma 2 identifica le misure da adottare sull'area delle zone di Pianura est.

**Articolo 16 – Misure emergenziali**

*[...] 2. (P) Per Comuni dell'Agglomerato di Bologna e delle zone di Pianura est e di Pianura ovest si applicano le seguenti misure emergenziali:*

*a) divieto di spandimento dei liquami zootecnici e divieto di concessione delle deroghe a tale divieto previste dalla normativa regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, fatte salve quelle per sopraggiunto limite di stoccaggio, verificato dall'autorità competente. Sono esclusi dal divieto di spandimento dei liquami zootecnici di cui alla presente lettera le tecniche di spandimento con interrimento immediato dei liquami, quelle con iniezione diretta al suolo e quelle specificate al paragrafo 11.1.3.7 della Relazione generale;*

*b) divieto di utilizzo di generatori di calore per uso civile alimentati a biomassa legnosa, in presenza di impianto di riscaldamento alternativo, aventi prestazioni energetiche ed emissive che non sono in grado di rispettare i valori previsti almeno per la classe "4 stelle". A decorrere dal 1° gennaio 2030, tale divieto è esteso ai generatori di calore a biomassa legnosa per uso civile con classe di prestazione emissiva inferiore a "5 stelle";*

*c) divieto per tutti i veicoli di sostare con il motore acceso.*

*[...] 4. (P) Le misure emergenziali di cui ai commi 2 e 3 si applicano nei Comuni della provincia in cui è avvenuto il superamento.*

*5. (P) I Comuni di cui ai commi 2 e 3 danno tempestiva comunicazione alla popolazione della situazione di superamento del valore limite giornaliero per il PM10 e dei tempi e modi di applicazione delle misure emergenziali, con le modalità specificate al paragrafo 11.1.3.7 della relazione generale del Piano. [...]*

L'art. 27 riporta inoltre alcune prescrizioni relative alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale.

**Articolo 27 Procedure di valutazione di impatto ambientale**

*1. (P) La Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in zone di Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, si può concludere positivamente qualora il progetto presentato preveda le misure volte a ridurre l'effetto delle emissioni di PM10, NOx, SO2, COV non metanici, NH3 introdotte dall'intervento. Al fine di assicurare un'applicazione omogenea della disposizione di cui al presente comma la Giunta Regionale, in un'ottica di semplificazione amministrativa, emana apposite direttive ai sensi dell'articolo 15 della legge regionale 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città Metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni".*

*2. (P) Il proponente del progetto sottoposto alle procedure di cui al comma 1, ha l'obbligo di presentare una relazione relativa alle emissioni per gli inquinanti PM10, NOx, SO2, COV non metanici, NH3 del progetto presentato nonché alle misure eventualmente necessarie alla riduzione dell'effetto di tali emissioni. [...]*

[NdP: sottolineatura a cura del redattore]

La relazione, ai sensi dell'art. 27, non è pertinente per l'opera in oggetto poiché tale disposizione si applica esclusivamente alle opere soggette a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA). Di fatto, nel documento di controdeduzioni alle osservazioni al PAIR, in particolare all'osservazione n. 87, la regione ha confermato che l'art. 27 non è pertinente alla verifica di assoggettabilità alla VIA.

In ogni caso nella sezione dedicata alla valutazione degli impatti

L'art. 10 prescrive che *“Le previsioni contenute al capitolo 11, paragrafo 11.4.3.6 della Relazione generale di Piano in merito alle attività che emettono polveri diffuse costituiscono, se pertinenti, ai sensi dell'articolo 11, comma 6, del D. Lgs. n. 155/2010, prescrizioni nei provvedimenti di valutazione di impatto ambientale e nelle autorizzazioni di cui al comma 1. Ai fini di cui al presente comma possono essere valutate anche le misure di contenimento delle polveri diffuse proposte nel progetto presentato”*.

Nel citato capitolo della relazione di Piano sono riportate *“alcune tecniche funzionali a contenere la dispersione delle polveri”*, ossia:

- l'adozione di protezioni antivento;
- la nebulizzazione di acqua eventualmente additivata;
- la pavimentazione, il lavaggio e la pulizia delle vie di movimentazione interne ai siti lavorativi;
- l'utilizzo di sistemi aspiranti fissi e mobili;
- l'adozione di sistemi di depolverazione e captazione con filtri a tessuto;
- lo stoccaggio al coperto/ confinato con sistemi di movimentazione automatici;
- l'utilizzo di sistemi antiparticolato nelle macchine operatrici e nei mezzi di cantiere.

**La tritovagliatura di legname può determinare l'emissione diffusa di polveri, ragione per cui il progetto prevede sistemi di nebulizzazione volti ad abbattere la polverosità generata.**

**In funzione della natura delle opere e degli articoli di pertinenza appena analizzati, è possibile affermare che non vi siano contrasti con le prescrizioni di Piano.**

---

### 3.2.2 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce lo strumento di pianificazione regionale e provinciale in materia di acque (previsto già dal D. Lgs. 152/99 e successivamente anche dal D.Lgs. 152/2006) ed è volto alla definizione ed al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, fissati in via generale dalle Direttive Europee (Direttiva 2000/60/CE) e recepite a livello nazionale nel citato Decreto e successive modifiche.

Per giungere ad un'applicazione omogenea e coerente tra i dispositivi dell'allora vigente D. Lgs.152/1999 e della L.R. n. 20/2000, è stato costituito un Gruppo di lavoro per ogni Autorità di Bacino (AdB del fiume Po, AdB del fiume Reno, AdB dei fiumi romagnoli e AdB dei fiumi Conca-Marecchia), gruppi poi coordinati dal Servizio Tutela e Risanamento Risorsa Acqua e supportati da ARPA Emilia-Romagna. Dal lavoro di tutti i soggetti interessati è risultato il Piano regionale di Tutela delle Acque dell'Emilia-Romagna, adottato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 633 del 22/12/2004 ed approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea Legislativa del 21/12/2005.

La prima parte della Relazione Generale del Piano è dedicata al quadro conoscitivo della risorsa idrica nel quale sono identificati e classificati i corpi idrici e si fornisce una sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque.

Nella Regione Emilia-Romagna sono individuabili complessivamente 47 bacini idrografici tributari del fiume Po o del mare Adriatico, drenanti areali imbriferi di almeno 10 km<sup>2</sup>, e rappresentati nella cartografia seguente. Il bacino idrografico di riferimento per il sito in esame risulta essere quello del Fiume Po.

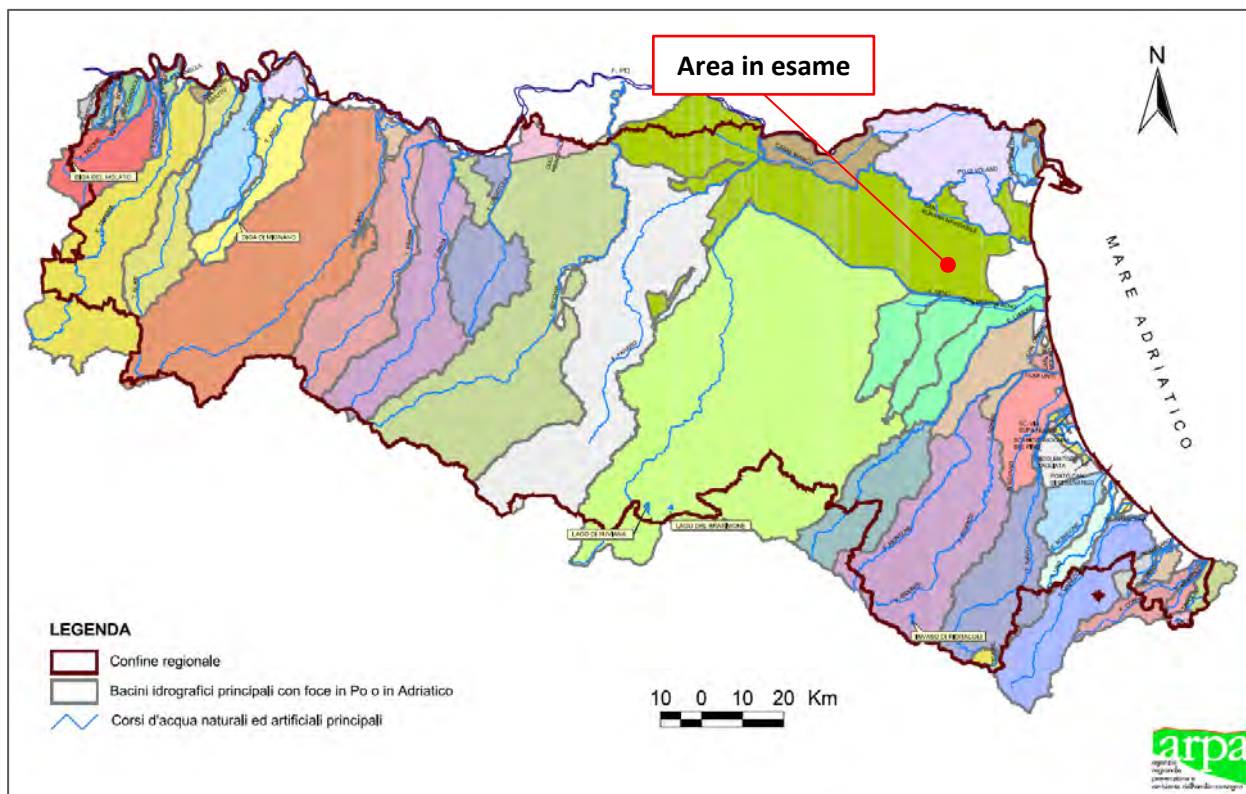


Figura 21 - Estratto della Tavola “Bacinizzazione principale e reticolo idrografico” [Fonte: PTA].

L’impianto in esame si trova in prossimità di un corpo idrico superficiale denominato “Canaletta Riunita Benvignante – Sabbi” e, come viene mostrato nelle figure seguenti tratte del quadro conoscitivo delineato nel PTA, ricade nelle “Zone vulnerabili di nitrati di origine agricola” (Figura 22) mentre non rientra nelle aree di ricarica della falda (Figura 23).

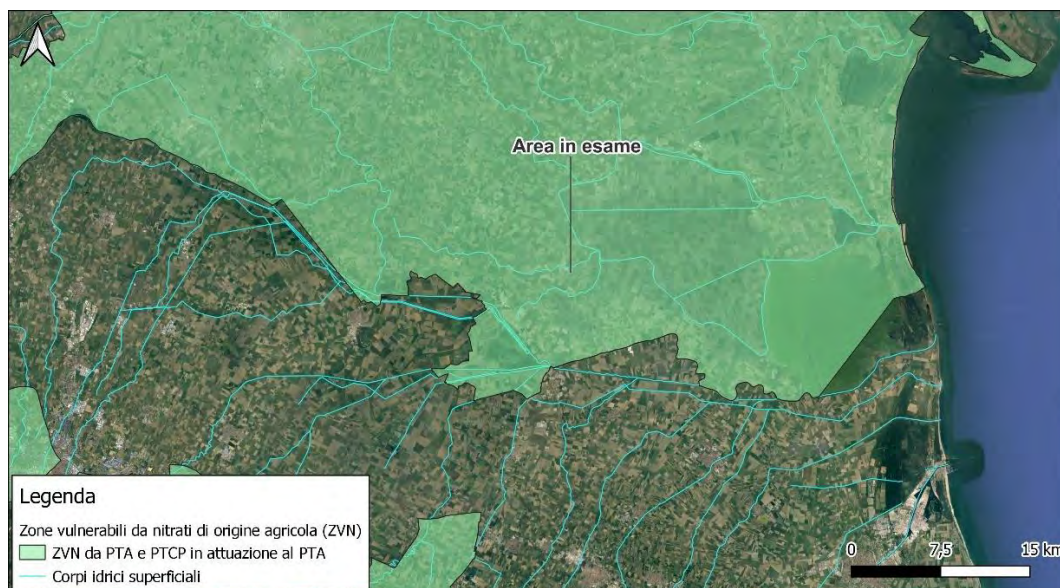


Figura 22 - Estratto della Tavola “Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola”  
[Fonte: elaborazione QGis su dati PTA messi a disposizione dalla regione Emilia-Romagna<sup>6</sup>].

<sup>6</sup> file reperibili al seguente link: <https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset>



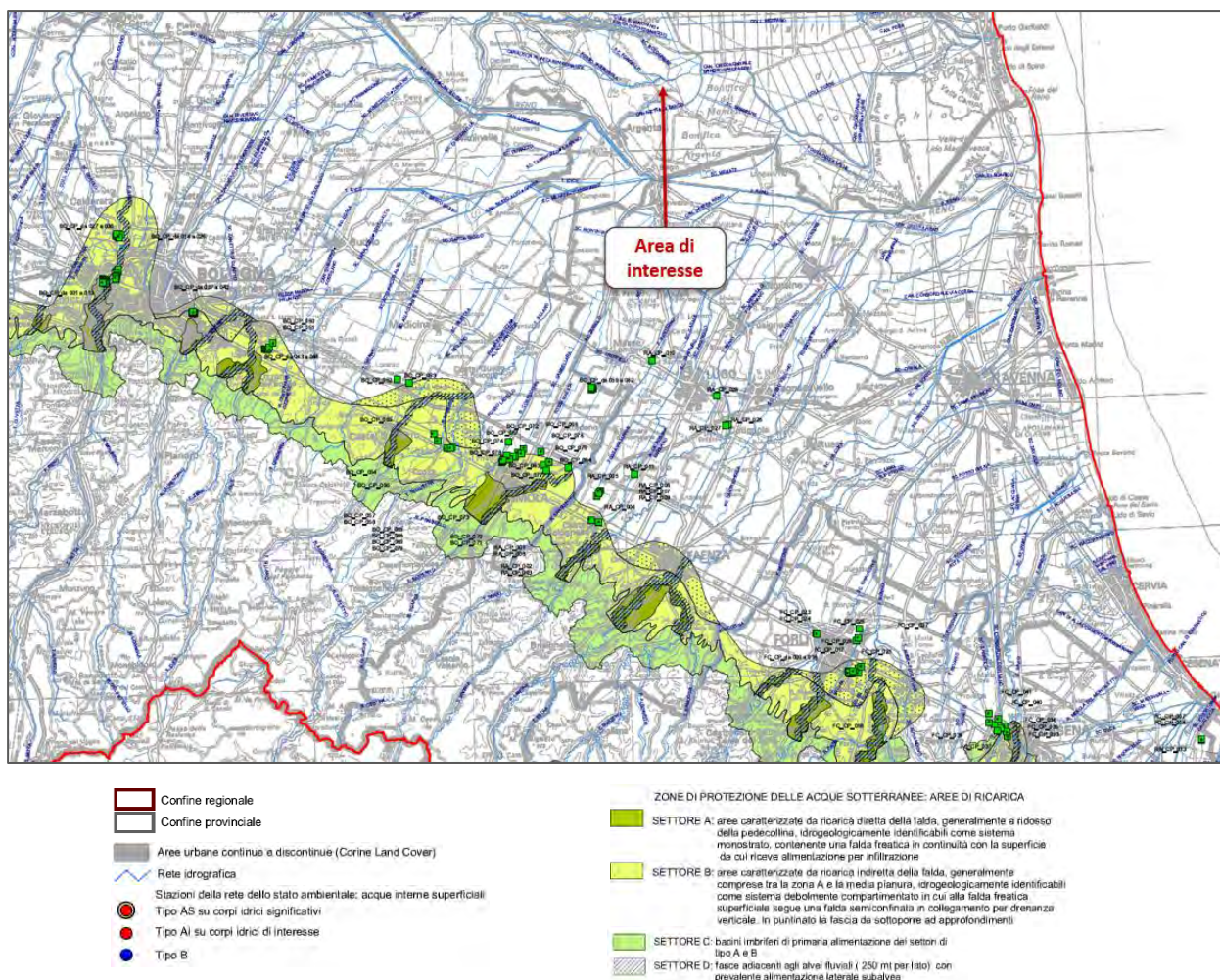


Figura 23 - Zone di protezione delle acque sotterranee: aree di ricarica [Fonte: PTA].

Come è possibile osservare dalla figura seguente, in merito ai corpi idrici sotterranei, sempre dall'analisi del quadro conoscitivo del PTA, emerge come l'area in esame ricada in una zona interessata da un corpo idrico sotterraneo significativo, come definito dall'ex D.Lgs. 152/99, quale quello complesso idrogeologico della pianura alluvionale e deltizia padana.



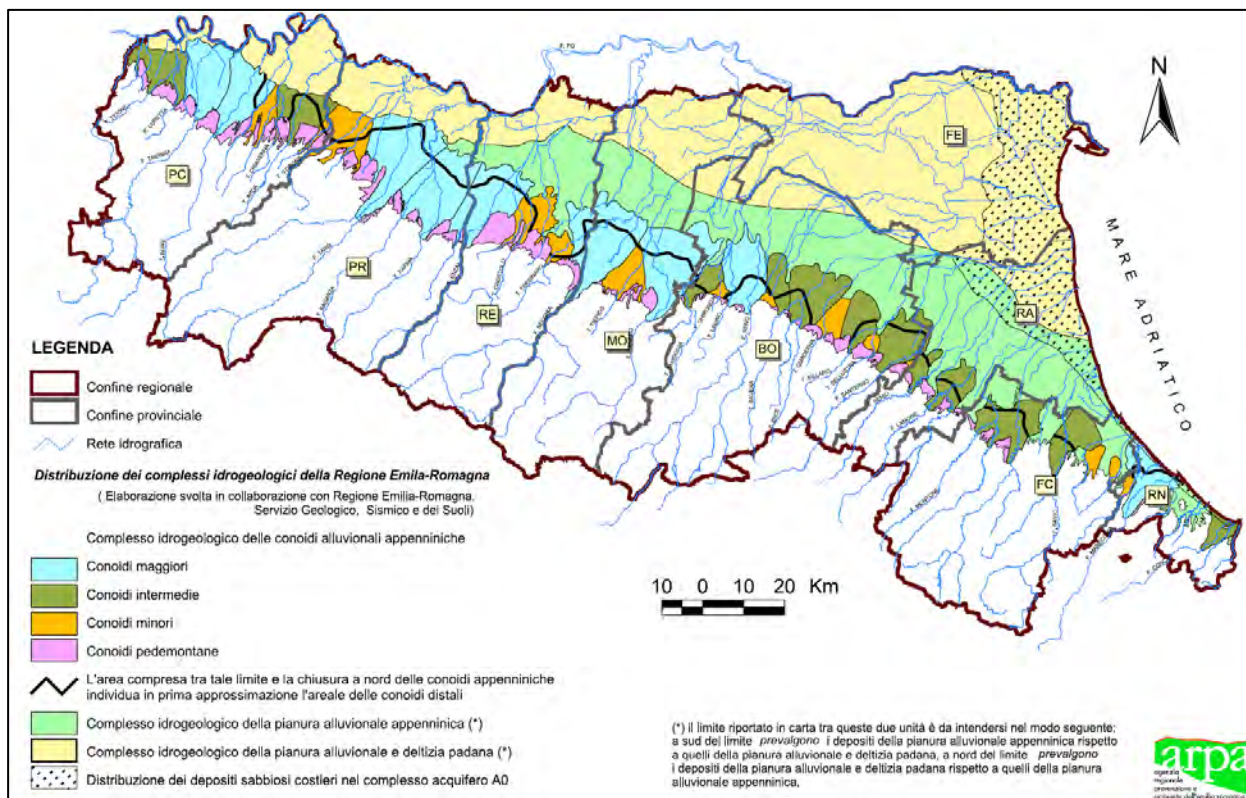


Figura 24 - Estratto della Tavola "Definizione dei corpi idrici sotterranei significativi" [Fonte: PTA].

Dalla definizione del quadro conoscitivo il PTA individua gli obiettivi di quantità e qualità delle risorse idriche, per il raggiungimento dei quali recepisce gli obiettivi e le priorità individuati dalle Autorità di Bacino e gli indirizzi strategici delineati dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale di settore e dai principali strumenti di pianificazione vigenti a livello regionale e provinciale (Piano Territoriale Regionale, Piano Territoriale Paesistico Regionale, Piani Territoriali Paesistici Provinciali).

I principali obiettivi da perseguire sono:

- attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Per quanto riguarda la tutela quantitativa della risorsa idrica, l'art. 65 delle NTA prevede in merito alle misure per il risparmio idrico nel settore produttivo industriale / commerciale:

1. il risparmio idrico nel settore produttivo industriale/commerciale è perseguito attraverso l'adozione di soluzioni tecnologiche di risparmio, riuso e riciclo, da parte delle aziende e l'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili. Entrambe le forme di risparmio idrico concorrono all'obiettivo di un uso razionale della risorsa, in coerenza a quanto disposto dall'art. 23, comma 3, del D. Lgs. 152/99 e dagli artt. 22 e 30 del Regolamento regionale 20 novembre 2001, n.41.

2. Le soluzioni tecnologiche comportanti riduzione del consumo idrico sono necessariamente differenziate per le diverse tipologie dell'attività produttiva; il principale riferimento per la loro definizione sono i documenti BAT

*Reference a cura dell'ufficio europeo EIPPCB, di cui alla Direttiva 91/61/CEE del 24 settembre 1996, e i relativi documenti nazionali e direttive regionali, ove esistenti.*

*3. L'utilizzo di acque meno pregiate per forme di utilizzo compatibili con l'attività produttiva è connesso alla realizzazione di reti di distribuzione di acque meno pregiate, in particolare di acque reflue recuperate, e al recupero di acque di pioggia.*

*4. [...]*

*5. Ai fini della riduzione del prelievo dalle falde, è fatto divieto alla perforazione di nuovi pozzi industriali negli areali servibili da acquedotti industriali, fatto salvo il caso di accertata inidoneità e insufficienza dell'acquedotto di tipo industriale. In presenza di idonee fonti alternative di approvvigionamento la concessione relativa al prelievo da acque sotterranee può essere rivista o revocata.*

Il progetto non prevede alcun prelievo di acqua da falda; inoltre, in ottica di favorire il risparmio e riuso della risorsa, è previsto il recupero di acqua meteorica per i servizi di umidificazione.

Dall'analisi delle Norme di Piano non emergono altre disposizioni rilevanti per il progetto in questione.

### 3.2.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

#### 3.2.3.1 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

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

In base a quanto disposto dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, **il PGRA**, alla stregua dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), **è stralcio del Piano di Bacino** ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Alla scala di intero distretto, **il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti**.

Il processo di pianificazione ha una durata di sei anni a conclusione dei quali si avvia ciclicamente un nuovo processo di revisione del Piano.

Il primo ciclo attuazione si è concluso nel 2016 quando sono stati definitivamente approvati i PGRA relativi al periodo 2016-2021.

Nel dicembre 2021, sono stati adottati in sede di Conferenze Istituzionali Permanenti delle Autorità di bacino i PGRA relativi al secondo ciclo di attuazione. L'elaborazione e l'approvazione dei PGRA per il periodo 2021-2027 hanno anche comportato l'aggiornamento delle mappe di pericolosità e rischio.

L'ultima versione è stata definitivamente approvata dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po con Decreto Segretariale (DS) n. 43/2022 del 11 aprile 2022.

Nel II ciclo di gestione, le mappe sono state redatte con riferimento a tutte le Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR), le quali rappresentano un sottoinsieme delle aree allagabili complessive del distretto, ove sono presenti situazioni di rischio potenziale significativo.

Le **mappe della pericolosità** devono indicare le **aree geografiche potenzialmente allagabili** con riferimento all'insieme delle sue cause scatenanti, in relazione a tre scenari (art. 6, comma 2 D.lgs. 49/2010):

- Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi;
- Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità);
- Alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità).

Le mappe delle aree allagabili complessive costituiscono il quadro conoscitivo del PAI e alle quali sono associate specifiche norme del PAI (vedi par. 3.2.3.2).

Il territorio di interesse rientra nell'ambito dell'**Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po** ed in particolare nelle seguenti unità di gestione (UoM - Unit of Management):

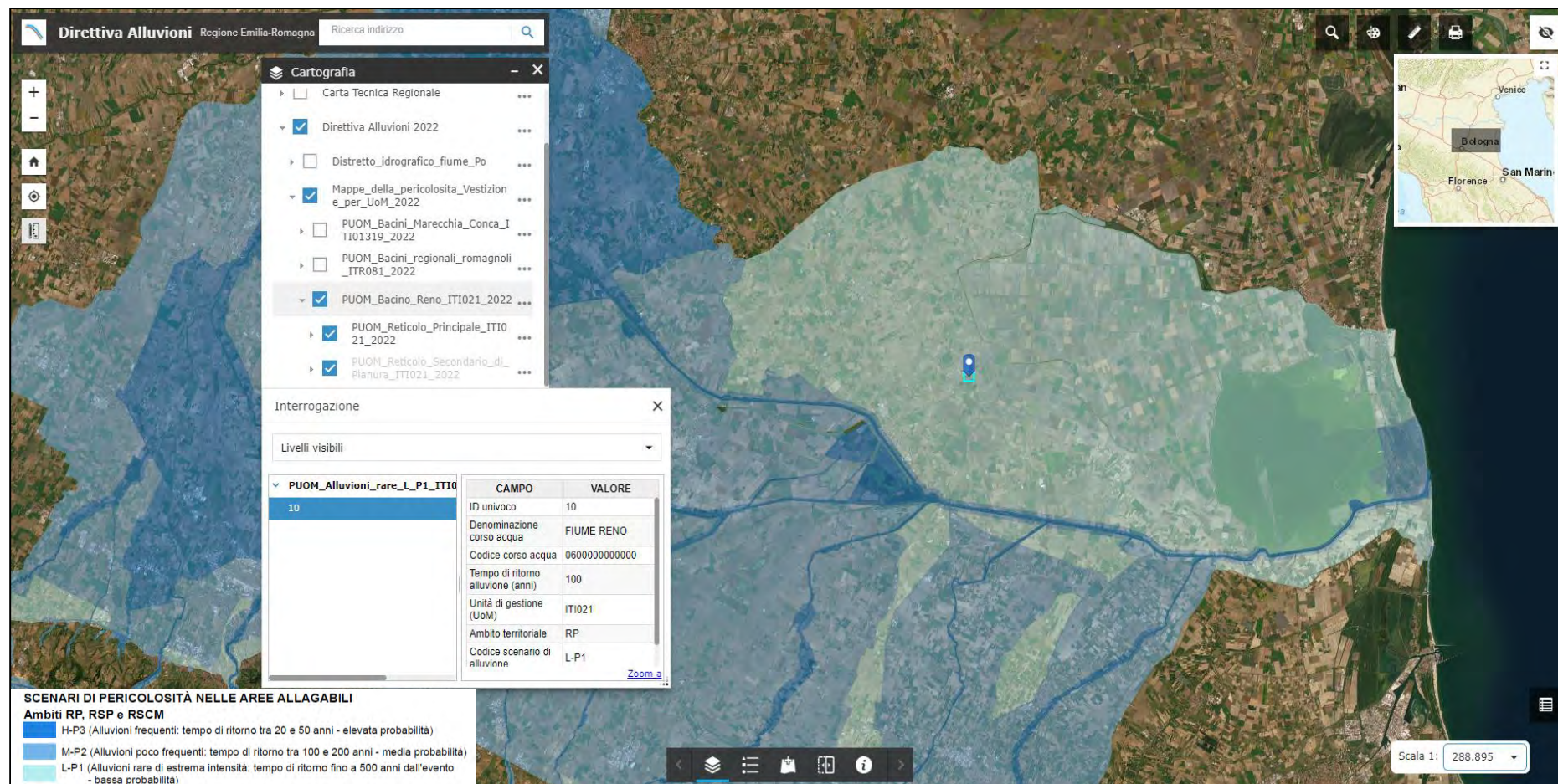
1. **UoM ITI021** relativa all'ambito del **Fiume Reno**;
2. **UoM ITN008** relativa alla unità di gestione del **Fiume Po**.

Di seguito vengono riportati gli estratti della mappa della pericolosità aggiornata al 2022 per l'area di interesse.

Dall'analisi emerge che l'**area di intervento** è classificata come P1 "**Scarsa probabilità di alluvioni**" sia per la zona del **Fiume Reno** (UoM ITI021) che per la zona del **Fiume Po** (UoM ITN008), in base al reticolo Principale (RP).

Sempre per la UoM del Fiume Po l'area ricade anche in una zona con scenario di pericolosità P2 "**media probabilità di alluvioni**" derivante dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP).





**Figura 25 – Mappa della pericolosità per la UoM ITI02 – Fiume Reno [PGRA, Mappe Direttiva Alluvioni <sup>7</sup>]**

<sup>7</sup> Mappe consultabili al seguente link: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/DA/index.html>



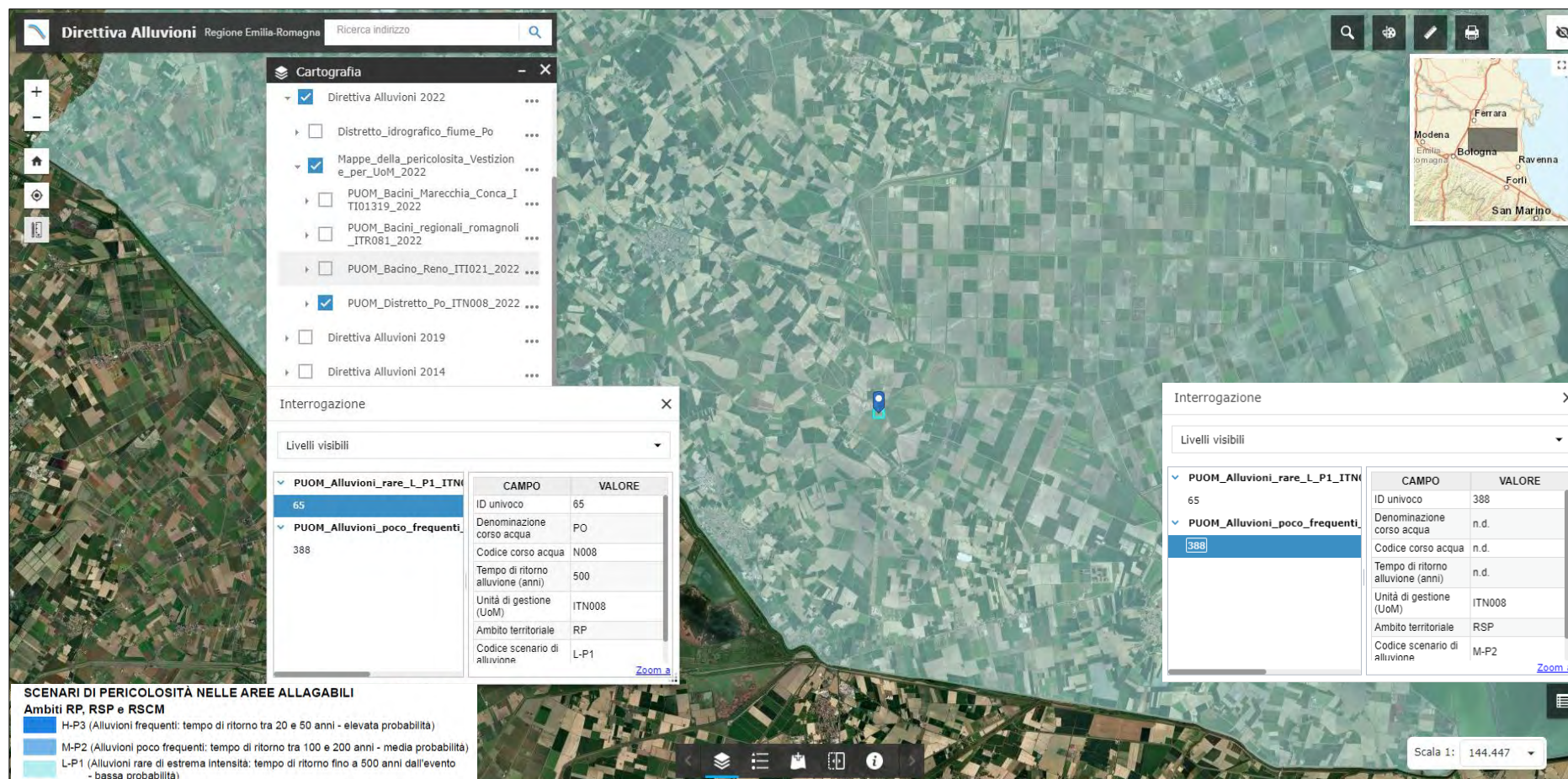


Figura 26 - Mappa della pericolosità per la UoM ITN008 – Fiume Po [PGRA, Mappe Direttiva Alluvioni<sup>8</sup>]

<sup>8</sup> Mappe consultabili al seguente link: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/DA/index.html>

### 3.2.3.2 PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) è uno strumento di pianificazione territoriale tecnico-normativo che individua le linee guida e le strategie per la corretta gestione del territorio dal punto di vista idrogeologico.

**Il PAI è stralcio del Piano di Bacino**, ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica e **agisce in sinergia al PGRA**.

Il Piano ha l'obiettivo di prevenire o ridurre il rischio di eventi idrogeologici, come alluvioni, frane, dissesti idrogeologici, attraverso l'identificazione delle aree a rischio e l'implementazione di misure di mitigazione e di gestione del territorio.

L'approvazione del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", ha modificato l'impianto organizzativo ed istituzionale della legge 183/1989 prevedendo, all'articolo 63, la soppressione, a far data dal 30 aprile 2006, delle Autorità di Bacino previste dalla legge 183/1989 sostituendole con le Autorità di bacino distrettuale.

Il 17 febbraio 2017 con l'entrata in vigore il D.M. 25 ottobre 2016, sono state soppresse le Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali, e tutte le relative funzioni sono state trasferite alle Autorità di bacino distrettuali.

Per quanto riguarda l'Emilia-Romagna, le Autorità di bacino interregionali del fiume Reno e del Marecchia-Conca e l'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli confluiscono pertanto nell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po.

Le previsioni e le prescrizioni del Piano hanno valore a tempo indeterminato, tuttavia esse sono verificate e, se necessario, aggiornate in relazione allo stato di realizzazione delle opere programmate, al variare della situazione morfologica, ecologica e territoriale dei luoghi, ai nuovi elementi conoscitivi derivanti da studi e monitoraggi ed infine agli eventi alluvionali.

Il PAI è soggetto quindi a vari processi di modifica e di aggiornamento che possono modificare gli aspetti conoscitivi come gli aspetti normativi o le determinazioni del Piano relativamente a certe parti del territorio (procedimenti di variante).

Riprendendo quanto risultato dall'analisi del PGRA (vedi par. 3.2.3.1), l'area interessata dalle opere in progetto rientra in **"aree potenzialmente interessate da alluvioni rare"** relativamente al reticolo principale fluviale del Fiume Reno e del Fiume Po. Inoltre, rientra anche in **"aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti"** per il reticolo secondario di pianura del Fiume Po.

Per quanto riguarda il **PAI del Fiume Reno** (Delibera CI AbR n. 3/1 del 07.11.2016) l'articolo 28 della normativa di Piano prescrive quanto segue.

#### **Art. 28 (aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti o rare)**

*1. Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (P3) o poco frequenti (P2), le amministrazioni comunali, oltre a quanto stabilito dalle norme di cui ai precedenti Titoli del presente piano, nell'esercizio delle attribuzioni di propria competenza opereranno in riferimento alla strategia e ai contenuti del PGRA e, a tal fine, dovranno :*

a) aggiornare i Piani di emergenza ai fini della Protezione Civile, conformemente a quanto indicato nelle linee guida nazionali e regionali, specificando lo scenario d'evento atteso e il modello d'intervento per ciò che concerne il rischio idraulico.

b) [...].

2. Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (P1), le amministrazioni comunali, in ottemperanza ai principi di precauzione e dell'azione preventiva, dovranno sviluppare le azioni amministrative di cui al punto a) del precedente comma 1.

3. [...]

[NdR: sottolineatura a cura del redattore]

Non si rilevano indicazioni specifiche per la realizzazione dell'opera in progetto.

Relativamente al **PAI del Fiume Po**, il progetto ricade in una porzione di territorio a “**rischio idraulico moderato R1**” (Figura 27), per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali. Per tali aree, nella normativa di Piano, non sono presenti indicazioni specifiche.

Allo stesso modo, non sono identificabili disposizioni riguardanti le “**aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti**”, individuate attraverso l'analisi delle mappe del PGRA (vedi par. 3.2.3.1).

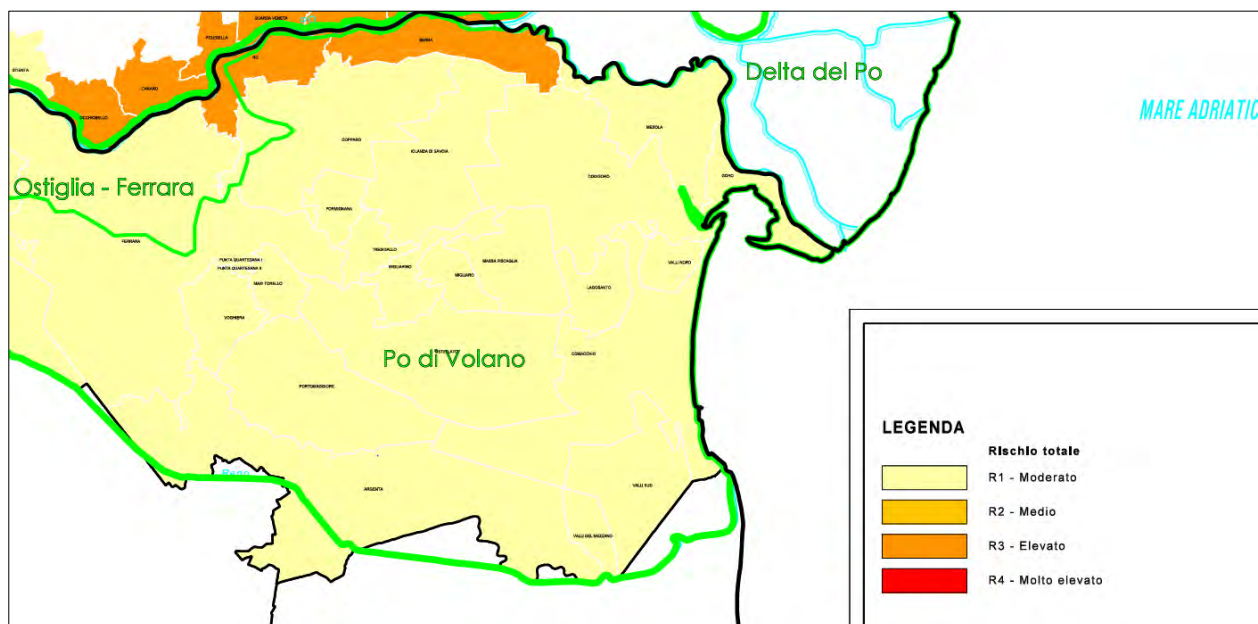


Figura 27 - Estratto tavola 6 del PAI del Fiume Po sull'area in esame.

Infine, si evidenzia che i Comuni, in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali o di loro varianti comprese quelle di adeguamento, sono tenuti a conformare le loro previsioni alle disposizioni del PAI.

Pertanto, le indicazioni specifiche riguardanti l'assetto idrogeologico dell'area vengono specificate negli strumenti urbanistici comunali.



### 3.2.4 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE (PRRB)

L'art. 199 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. prevede che le Regioni predispongano e adottino i Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti, che devono essere coordinati con gli altri strumenti di pianificazione, di competenza regionale, previsti dalla normativa; i contenuti dei Piani sono stabiliti dallo stesso art. 199.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle Aree Inquinata (PRRB) per il periodo 2022-2027 è stato approvato dall'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna con deliberazione n. 87 del 12 luglio 2022. Il Piano è entrato in vigore dalla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna telematico n. 244 del 5 agosto 2022 dell'avviso di approvazione.

Il nuovo Piano sostituisce il precedente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2014-2020 (con proroga al 2021) approvato nel 2016.

Relativamente ai rifiuti, il PRRB, in coerenza con gli obiettivi dettati dalle disposizioni normative, persegue gli obiettivi strategici<sup>9</sup> riassunti nella tabella seguente.

<b>Rifiuti urbani</b>	<i>Riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL</i>
	<i>Raggiungimento dell'80% di raccolta differenziata dei rifiuti urbani non pericolosi al 2025 e mantenimento di tale valore fino al 2027</i>
	<i>Estensione a tutto il territorio regionale e implementazione della raccolta differenziata dei rifiuti tessili dal 2022</i>
	<i>Raggiungimento del 100% dei Comuni che hanno attivato la raccolta differenziata dei rifiuti organici</i>
	<i>Attivazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani pericolosi dal 2025</i>
	<i>Mantenimento del tasso di raccolta differenziata dei RAEE, di pile ed accumulatori</i>
	<i>Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio pari al 66% in termini di peso rispetto al quantitativo totale dei rifiuti urbani al 2027</i>
	<i>Divieto di avvio a smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati</i>
	<i>Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento</i>
	<i>Equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti</i>
	<i>Prevenzione nella dispersione di rifiuti per conseguire o mantenere un buono stato ecologico quale definito ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 1, della direttiva 2008/56/CE e per conseguire gli obiettivi ambientali di cui all'articolo 4 della Direttiva 2000/60/CE</i>
<b>Rifiuti speciali</b>	<i>Riduzione del 5% della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi e del 10% dei rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL</i>
	<i>Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali</i>
	<i>Riduzione del 10% della produzione di RS da inviare a smaltimento in discarica rispetto ai valori del 2018</i>
	<i>Sviluppo delle filiere del recupero e dell'utilizzo dei sottoprodotti</i>
	<i>Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti speciali non pericolosi</i>

**Tabella 4 - Obiettivi strategici previsti dal Piano PRRB**

<sup>9</sup> Fonte: Allegato 2 – Relazione generale del PRRB 2022-2027, Emilia-Romagna



Sono di seguito analizzati i contenuti del Piano relativi alla gestione dei rifiuti costituiti dal cosiddetto "verde", ossia alla componente della raccolta differenziata che ricomprende sfalci e potature prodotti nell'ambito di un'attività di manutenzione del verde pubblico o privato.

Anzitutto preme evidenziare come l'attività di recupero che si prevede di svolgere nell'installazione in progetto corrisponde al terzo livello della gerarchia dei rifiuti indicata nelle strategie comunitarie<sup>10</sup>.

Il riciclo è inteso come operazione di elaborazione o trasformazione dei rifiuti in nuovi prodotti. Tale pratica è quindi da preferirsi alle operazioni di recupero di altro tipo o smaltimento di rifiuti.

In merito al recupero dei rifiuti, poi, l'art. 13 delle NTA di Piano dispone:

*"1. Il Piano assume il principio della massima valorizzazione in termini economici ed ambientali delle frazioni dei rifiuti raccolti in maniera differenziata attraverso il recupero di materia e della trasparenza nella rendicontazione degli introiti previsto dalla L.R. 16/2015."*

Nell'ottica del rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità di cui all'art.15 delle NTA di Piano, *"La richiesta di realizzazione dell'impiantistica di recupero dei rifiuti urbani è autorizzata tenendo conto del fabbisogno regionale di gestione della tipologia di rifiuto nel rispetto del principio di prossimità di cui al comma 1, lett. b), sulla base dei dati conoscitivi contenuti nel Piano e nei Report prodotti annualmente."*

A questo proposito il Quadro Conoscitivo definisce come per il verde *"La maggior parte (69% c.a.) è destinato a impianti ubicati nel territorio regionale; il resto a impianti extra regionali."* Per completezza si riportano anche i principali impianti adibiti al trattamento del verde presenti sul territorio regionale individuati al 2019: da notare come la provincia di Ferrara non risulti interessata.

IMPIANTO	Comune	Provincia
S.A.BA.R.	Novellara	RE
ENOMONDO	Faenza	RA
HERAMBIENTE	Sant'Agata Bolognese	BO
HERAMBIENTE	Ozzano Dell'Emilia	BO
TERCOMPOSTI	Calvisano	BS
RECTER	Imola	BO
GTM	Ghisalba	BG
SOVEA	Ghedi	BS
AIMAG	Carpi	MO
RE SERGIO AUTOTRASPORTI	Corana	PV
HERAMBIENTE	Rimini	RN
IREN AMBIENTE	Reggio Emilia	RE
HERAMBIENTE	Lugo	RA
AIMAG	Finale Emilia	MO
ZOLA PREDOSA Teleriscaldamento	Zola Predosa	BO
DIVISIONGREEN	Rudiano	BS
AZIENDA AGRICOLA ALLEVI	Ferrera Erbognone	PV
FERTITALIA	Villa Bartolomea	VR

Figura 28 - Principali impianti recupero VERDE, anno 2019 [Fonte: Quadro conoscitivo PRRB]

<sup>10</sup> Gerarchia: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo, smaltimento; Direttiva n. 2008/98/CE e s.m.i.

Alla luce di quanto esposto è possibile concludere come il nuovo impianto si colloca in linea con le disposizioni di Piano che incoraggiano il recupero a discapito dello smaltimento.

**Inoltre, un nuovo impianto adibito al recupero della frazione della raccolta differenziata di verde e legname in un'area ove non sono presenti altri impianti adibiti al medesimo scopo, andrà verosimilmente ad intercettare un flusso di rifiuti che ad oggi necessita di alternative di conferimento collocate a una maggiore distanza, o addirittura fuori Regione.**

Infine, occorre sottolineare che l'esercizio dell'impianto in progetto consentirà di recuperare rifiuti non pericolosi con conseguente produzione di End Of Waste, ossia di gestire un materiale classificato come rifiuto, evitando forme di smaltimento alternative, e producendo una materia che potrà essere utilizzata in sostituzione di analoghe materie prime naturali reperibili a lunghe distanze, con i conseguenti vantaggi ambientali.

A questo proposito, l'art. 14 (di seguito riportato integralmente) definisce ulteriori disposizioni procedurali per la cessazione della qualifica di rifiuto che tuttavia non hanno alcuna interferenza con la realizzazione del progetto in esame.

**Articolo 14 Disposizioni procedurali per la cessazione della qualifica di rifiuto**

1. Al fine di promuovere le attività di recupero e al contempo omogeneizzare i procedimenti di autorizzazione tenuto conto della complessità e della interdisciplinarietà delle istruttorie necessarie al riconoscimento della cessazione della qualifica di rifiuto, il Piano prevede la costituzione di un Coordinamento permanente a cui partecipano la Regione e Arpa e di cui Arpa richiede l'attivazione, nell'ambito delle proprie attività istruttorie, al fine di esaminare la sussistenza dei criteri e delle condizioni poste dall'articolo 184-ter d.lgs. n. 152 del 2006. Alle riunioni potranno essere invitati rappresentanti delle associazioni di categoria nel caso sia necessario acquisire informazioni a supporto della valutazione del Coordinamento nonché esperti provenienti da Università e ordini professionali.

2. Per favorire lo scambio e la cessione di prodotti derivanti all'esito di un'operazione di recupero rifiuti, il Piano prevede l'istituzione di un elenco in cui si iscrivono, senza alcun onere, i produttori e gli utilizzatori di tali prodotti. Tale elenco è consultabile su una sezione dedicata del sito web della Regione.

**Per quanto riguarda i criteri per la localizzazione degli impianti di trattamento rifiuti, si fa riferimento all'art. 21 delle NTA del PRRB che, per l'individuazione delle aree idonee, rimanda al Capitolo 12 della relazione generale del medesimo Piano.**

Di seguito si riporta la tabella con una rassegna normativa al fine di valutare se il sito di interesse ricada o meno in zone di vincolo non idonee alla realizzazione di un impianto di gestione rifiuti.

Descrizione	L'area ricade nella perimetrazione?		Riferimento
	SI	NO	
Aree <u>non idonee</u> all'insediamento di impianti per la gestione dei rifiuti			
Sistema forestale e boschivo		X	Art. 10 del PTPR e del PTCP Anche dall'analisi della carta forestale della Regione Emilia-Romagna, si evince come l'area in esame non ricada in alcuna area forestale o boschiva.
Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile		X	Art. 13 del PTPR e del PTCP
Zone urbanizzate in ambito costiero e ambiti di qualificazione dell'immagine turistica		X	Art. 14 del PTPR e del PTCP
Zone di tutela della costa e dell'arenile		X	Art. 15 del PTPR e del PTCP
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua		X	Art. 17 del PTPR e del PTCP
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua		X	Art. 18 del PTPR e del PTCP
Zone ed elementi di interesse storico-archeologico		X	Art. 21 (comma 2 lett. a, b1, b2) del PTPR e del PTCP
Zone di tutela naturalistica		X	Art. 25 del PTPR e del PTCP
Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità		X	Art. 26 del PTPR
Tutela dei corsi d'acqua non interessati dalle delimitazioni del presente Piano		X	Art. 34 del PTPR L'area del progetto in esame non ricade all'interno della fascia tutelata del canale che si trova nei pressi del sito di interesse.

Descrizione	L'area ricade nella perimetrazione?		Riferimento
	SI	NO	
Aree idonee per la realizzazione solo di alcune tipologie di impianti di gestione rifiuti			
Sistema dei crinali e sistema collinare		X	Art. 9 del PTPR
Sistema delle aree agricole	X		Art. 11 del PTPR e del PTCP Le determinazioni degli strumenti di pianificazione comunale o settoriale che comportino utilizzazioni diverse da quelle a scopo colturale di suoli ricadenti nelle zone agricole, ovvero che siano suscettibili di compromettere l'efficiente utilizzazione a tale scopo dei predetti suoli, sono subordinate alla dimostrazione dell'insussistenza di alternative ovvero della loro maggiore onerosità, in termini di bilancio economico, ambientale e sociale complessivo, rispetto alla sottrazione di suoli all'utilizzazione a scopo colturale od alla compromissione dell'efficienza di tale utilizzazione. Non vi sono quindi prescrizioni direttamente ostative all'installazione di impianti di trattamento di rifiuti, bensì solo ad aspetti di pianificazione territoriale.
Sistema costiero		X	Art. 12 del PTPR e del PTCP
Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	X		Art. 19 del PTPR e del PTCP E' consentita la realizzazione di impianti per lo smaltimento e recupero dei rifiuti solidi urbani e speciali, con l'esclusione di quelli classificati pericolosi qualora siano previsti in strumenti di pianificazione sovracomunali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche descritte nella Unità di Paesaggio di riferimento, fermo restando l'obbligo di rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione del presente Piano e la sottoposizione alla valutazione d'impatto ambientale della opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali. Non sono quindi consentiti impianti di trattamento di rifiuti pericolosi
Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi		X	Art. 20 del PTPR
Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (comma 2, lett. c – zone di tutela della struttura centuriata; lett. d – zone di tutela di elementi della centuriazione)		X	Art. 21 del PTPR e del PTCP
Zone di interesse storico-testimoniale	X		Art. 23 del PTPR e del PTCP Non si rilevano previsioni pertinenti o ostative
Zone ed elementi caratterizzati da potenziale instabilità		X	Art. 27 del PTPR
Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei		X	Art. 28 del PTPR



Descrizione	L'area ricade nella perimetrazione?		Riferimento
	SI	NO	
Normativa statale/regionale che contiene esclusioni circa la possibilità di insediamento di impianti per la gestione dei rifiuti			
Codice dei beni culturali e del paesaggio, D.Lgs. 42/04: art. 136 - immobili e aree di notevole interesse pubblico; art. 142 – aree tutelate per legge. In tali zone non vi è l’esplicito divieto di realizzazione di impianti, ma l’eventuale previsione risulterebbe significativamente condizionata, essendo subordinata al rilascio dell’autorizzazione paesaggistica da parte del Comune previo parere vincolante della Soprintendenza competente		X	L’area in esame non ricade all’interno delle aree identificate all’interno delle normative citate. Per maggiori dettagli si rimanda ai paragrafi successivi relativi ai vincoli naturalistici e paesaggistici.
(Aree SIC) direttiva 92/43 "Habitat", recepita dal D.P.R n. 357/97 e successivo n. 120/03		X	
(Aree ZPS) direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli" recepita dall'Italia dalla legge sulla caccia n.157/92		X	
Legge quadro sulle aree protette n. 394/91 e s.m.i.		X	
D.P.R. 8-9-1997 n. 357 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche		X	
D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448. Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar		X	
L.R. 6/2005, (Aree Protette e Parchi Regionali)		X	
Fasce di rispetto infrastrutture (strade, autostrade, ferrovie, elettrodotti, gasdotti, oleodotti, cimiteri, beni militari, aeroporti etc..)	X		Una piccola parte dell’area di interesse, sul lato nord, ricade all’interno della fascia di rispetto di via Val D’Albero. Tuttavia, come meglio specificato nella sezione dedicata all’analisi del PUG (§3.1.3.1) in tale fascia non si prevede la realizzazione di alcun edificio.
Piano Regionale di Tutela delle Acque		X	L’area in esame non è interessata da alcuna forma di tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee.

Piani stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) nazionali, interregionali e regionali Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)	X	<p>Secondo la cartografia del PGRA (§3.2.3.1), il sito in esame rientra in zone interessate da “<i>alluvioni rare</i>” sia per la zona del Fiume Reno (UoM ITI021) che per la zona del Fiume Po (UoM ITN008), in base al reticolo Principale (RP). Sempre per la UoM del Fiume Po l’area ricade anche in una zona con scenario di pericolosità P2 “media probabilità di alluvioni” derivante dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP). A tale proposito, non si ravvisano elementi ostativi alla realizzazione dell’opera in progetto.</p> <p>Dalle analisi della cartografia del PAI del Fiume Po, l’area è soggetta a “rischio idraulico moderato R1” (Figura 20). Per tali aree, nella normativa di Piano, non sono presenti indicazioni riferite alla tipologia di progetto in esame.</p>
--	---	---

**Alla luce della valutazione esposta, l'area individuata risulta idonea ad ospitare impianti di recupero rifiuti non pericolosi** qualora sia verificata la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche descritte nella Unità di Paesaggio di riferimento.

Si rimanda in tal senso al paragrafo dedicato dell'elaborato SPA 02.

Nella successiva fase autorizzativa, con relativa variante, dovrà essere dimostrata l'insussistenza di alternative ovvero la loro maggiore onerosità, in termini di bilancio economico, ambientale e sociale complessivo, rispetto alla sottrazione di suoli all'utilizzazione a scopo colturale od alla compromissione dell'efficienza di tale utilizzazione.

## 4 VINCOLISTICA

### 4.1 VINCOLI NATURALISTICI

La Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità, attraverso la protezione di specie e habitat. Il termine "rete" denota che il sistema non tutela un semplice insieme di territori isolati tra loro, ma siti interconnessi, al fine di ridurre l'isolamento di habitat e di popolazioni e di agevolare gli scambi e i collegamenti ecologici.

La Rete Natura 2000 è stata istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (modificata successivamente con le Direttive 97/62/CE e 06/105/CE), nata per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario, ed è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, a cui si aggiungono le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (modificata successivamente con le Direttive 85/411/CEE, 91/244/CEE, 97/49/CE e 06/105/CE).

Poiché la costruzione della Rete Natura 2000 è un processo dinamico, le liste dei SIC sono periodicamente riviste dalla Commissione sulla base degli aggiornamenti inviati dagli Stati membri; la decisione della Commissione viene poi ratificata tramite decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

In base all'analisi alla cartografia relativa alla Rete Natura 2000, l'area in esame non risulta ricadere in un sito SIC/ZSC-ZPS, né all'interno di un'area naturale protetta.





Figura 29 – Localizzazione dell'area di intervento rispetto alle aree protette ed ai siti di Rete Natura 2000 [Fonte: GIS WEB della Regione Emilia-Romagna, sito web <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/cartografia-interattiva>]

## 4.2 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il vincolo idrogeologico, istituito dal R.D. 3267/1923 e tutt'ora in vigore, è lo strumento che consente la tutela di quelle aree che, a fronte di interventi di trasformazione comportanti movimentazione di terreno, sono passibili di dissesto in termini di stabilità dei versanti o di regimazione delle acque.

Come osservabile in Figura 14, in cui si riporta uno stralcio della Tavola 5.7 "Il sistema ambientale" del PTCP di Ferrara, l'area in esame non ricade in zone soggette a vincolo idrogeologico.

Tale circostanza viene confermata anche alla luce dell'analisi degli strumenti di pianificazione in materia di assetto idrogeologico (§3.2.3).

## 4.3 VINCOLI PAESAGGISTICI

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. rappresenta lo strumento legislativo più significativo nell'ambito dell'evoluzione della normativa italiana a seguito della sottoscrizione della Convenzione europea sul paesaggio, stipulata a Firenze il 20 ottobre 2000.

All'interno del "patrimonio culturale nazionale", si riscontrano due tipologie di beni culturali: i beni culturali in senso stretto, coincidenti con le cose d'interesse storico, artistico, archeologico etc., di cui alla legge n. 1089 del 1939, e l'altra tipologia di bene culturale, in senso più ampio, che è costituita dai paesaggi italiani (già retti dalla legge n. 1497 del 1939 e dalla legge "Galasso" del 1985), frutto della millenaria antropizzazione e stratificazione storica del nostro territorio, un unicum nell'esperienza europea e mondiale tale da meritare tutto il rilievo e la protezione dovuti.

L'area in esame non risulta ricadere all'interno di aree soggette a vincolo paesaggistico.



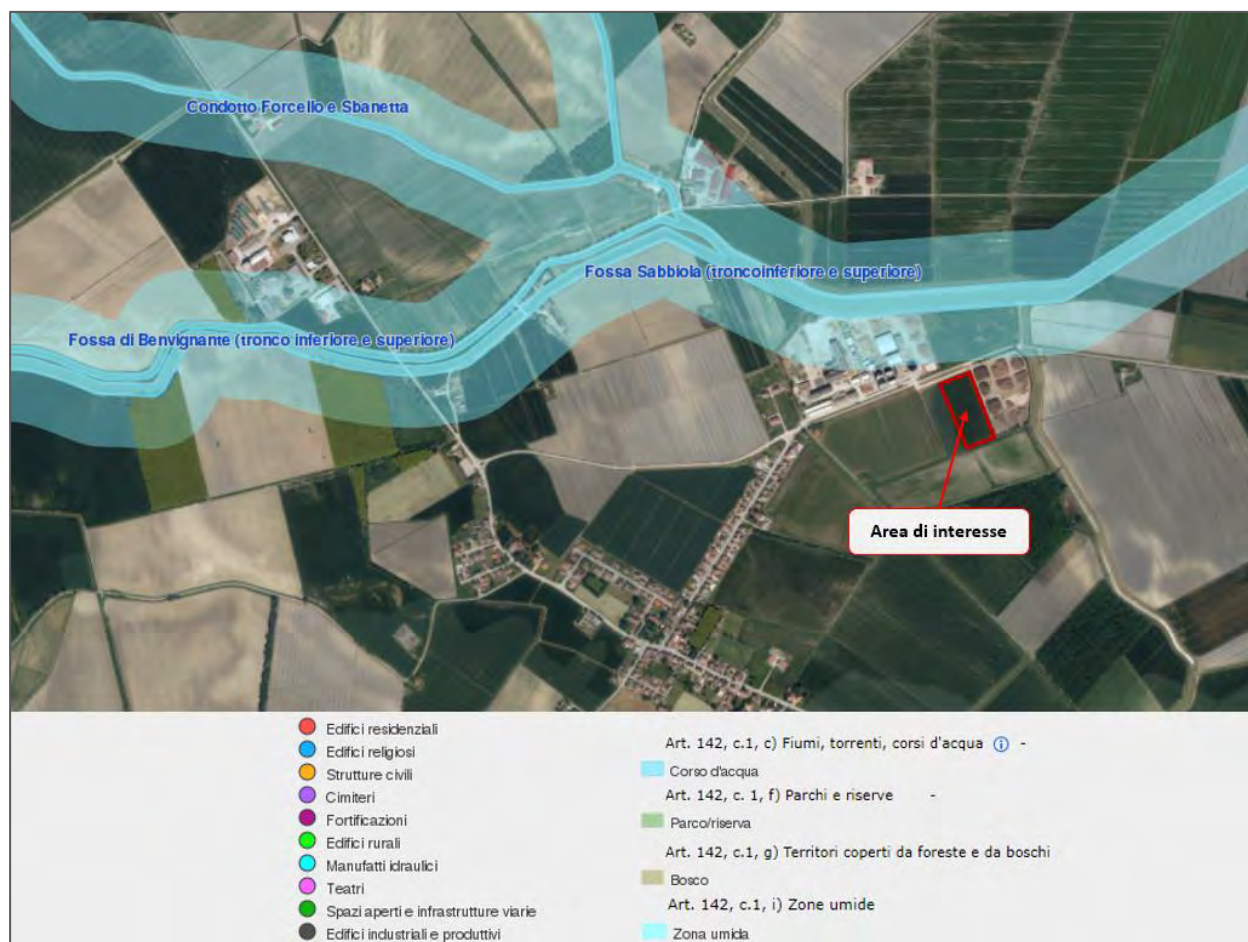


Figura 30 – Stralcio cartografia dei beni paesaggistici nella Regione Emilia-Romagna [Fonte: WebGIS patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna, sito web <https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>]