



PR-FESR 2021-2027

PRIORITÀ 2

Sostenibilità, decarbonizzazione, biodiversità e resilienza

OBIETTIVO SPECIFICO 2.7

Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento

Azione 2.7.2

Interventi per la conservazione della biodiversità

BANDO RAFFORZAMENTO DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE  
(RECORE)

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA DI APPROVVIGIONAMENTO  
IDRICO DI VALLE MANDRIOLE**

**CUP H62H24000320002**

Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Delta del Po

Progetto: Studio Due Esse Srl

Corso Mazzini, 200  
Comacchio (FE)

RUP: Arch. Gabriele Bellini

**1. QUADRO AMMINISTRATIVO**



Localizzazione dell'area di intervento in area vasta (Fonte: Google Maps)



Foto panoramica dall'accesso da Via S. Alberto incrocio Via Chiavica Fenaria

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è definito dalla L.R.20/2000 come lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale e regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali.

Il PTR è stato approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010, ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000 così come modificata dalla legge regionale n. 6 del 6 luglio 2009.

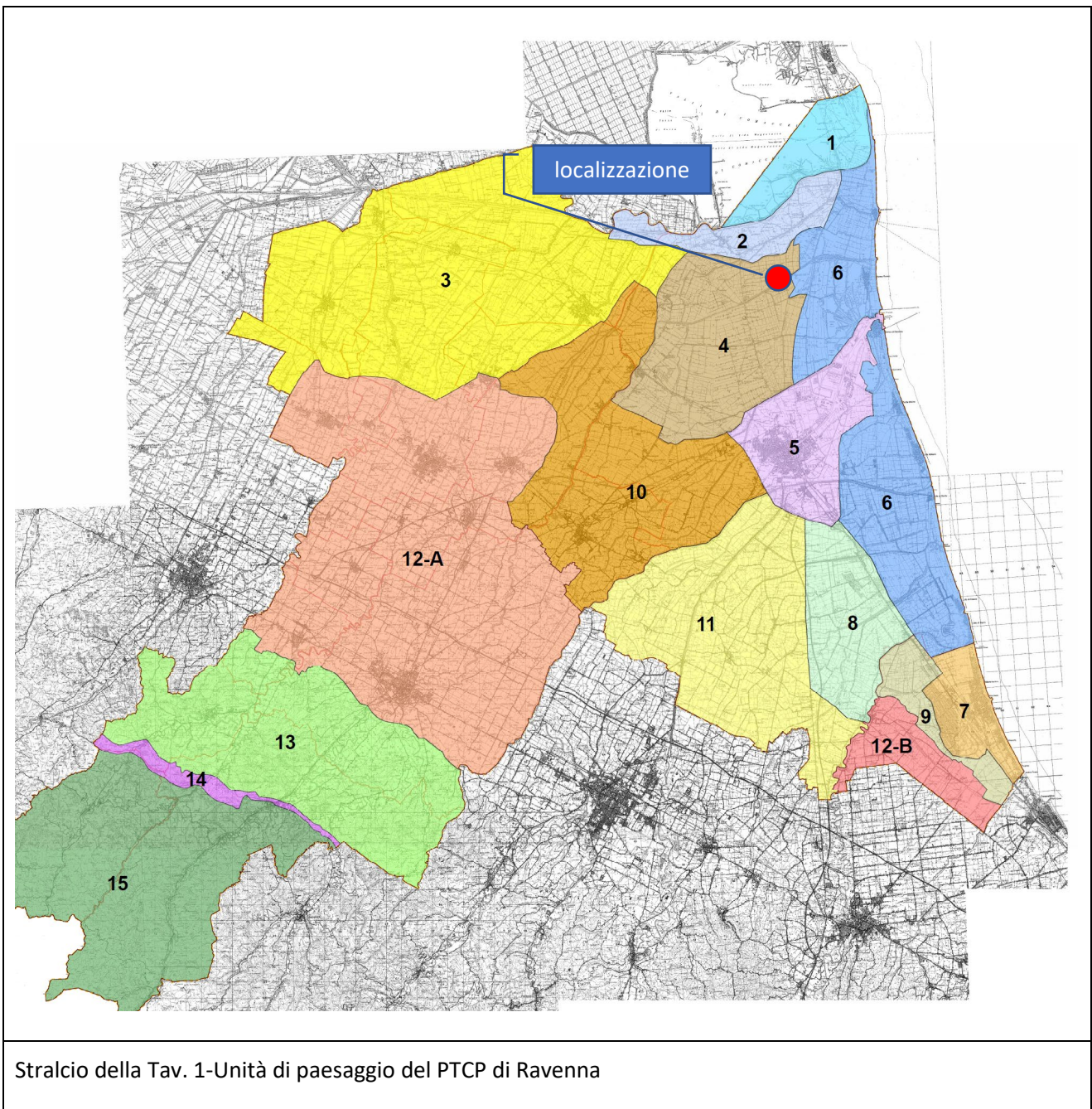
Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con deliberazione del Consiglio Regionale del 28 gennaio 1993, n.1338, costituisce parte tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e strategie per la conservazione dei paesaggi territoriali regionali.

Dall'entrata in vigore della legge 20/2000 (art.24), i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (nel caso specifico il PTCP di Ravenna) danno piena attuazione alle prescrizioni del PTPR e costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n° 9 del 28/02/2006.

Tale strumento di pianificazione del territorio ha recepito e sviluppato compiutamente i contenuti del Piano Territoriale Paesistico Regionale.

Il PTCP, suddivide il territorio provinciale in 15 unità di paesaggio: l'area in esame si colloca nell'unità n° 4 "Bonifica Valle del Lamone".

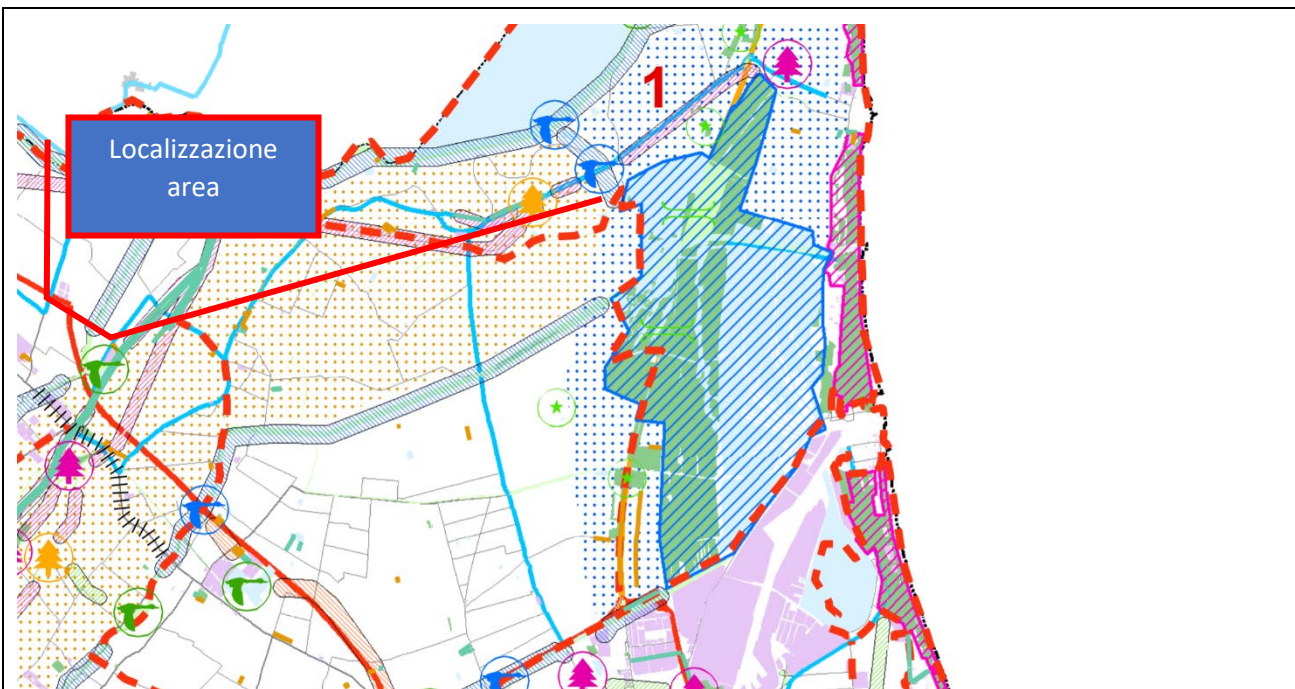


Stralcio della Tav. 1-Unità di paesaggio del PTCP di Ravenna



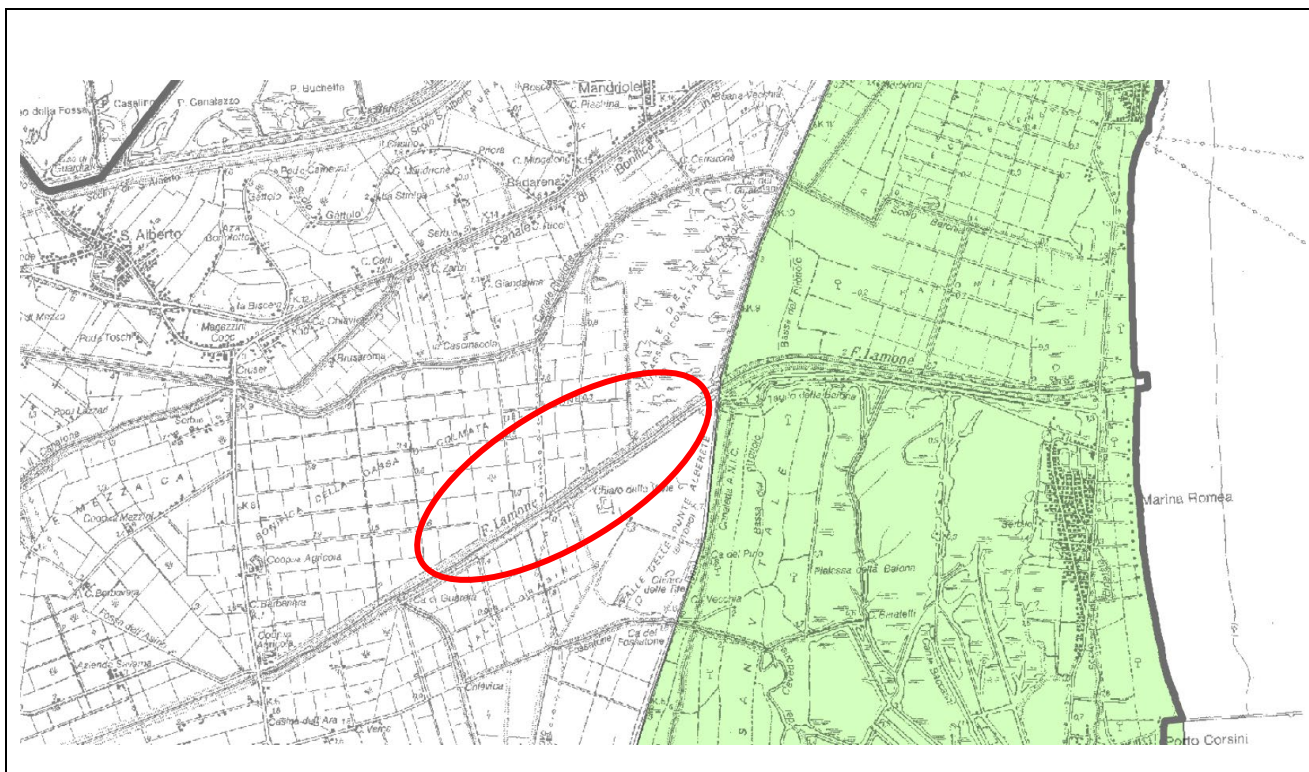
Stralcio della Carta Forestale della Provincia di Ravenna

L'area di progetto non coinvolge aree forestali.



Rete Ecologica (Tralcio Tav. 6 PTCP Ravenna)

Per ciò che concerne la rete ecologica della Provincia di Ravenna, l'area di intervento ricade all'interno di due aree individuate come "Fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici primari" e come "zone buffer" all'interno del perimetro del Parco Regionale del Delta del Po.



Stralcio della Tav. 3 - Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee.

Nell'ambito della carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee l'area non ricade in area di protezione delle acque sotterranee costiere.

Sulla base di quanto sopra riportato, non si evidenziano comunque elementi ostativi alla realizzazione del progetto in esame o contrasti particolari con la pianificazione.

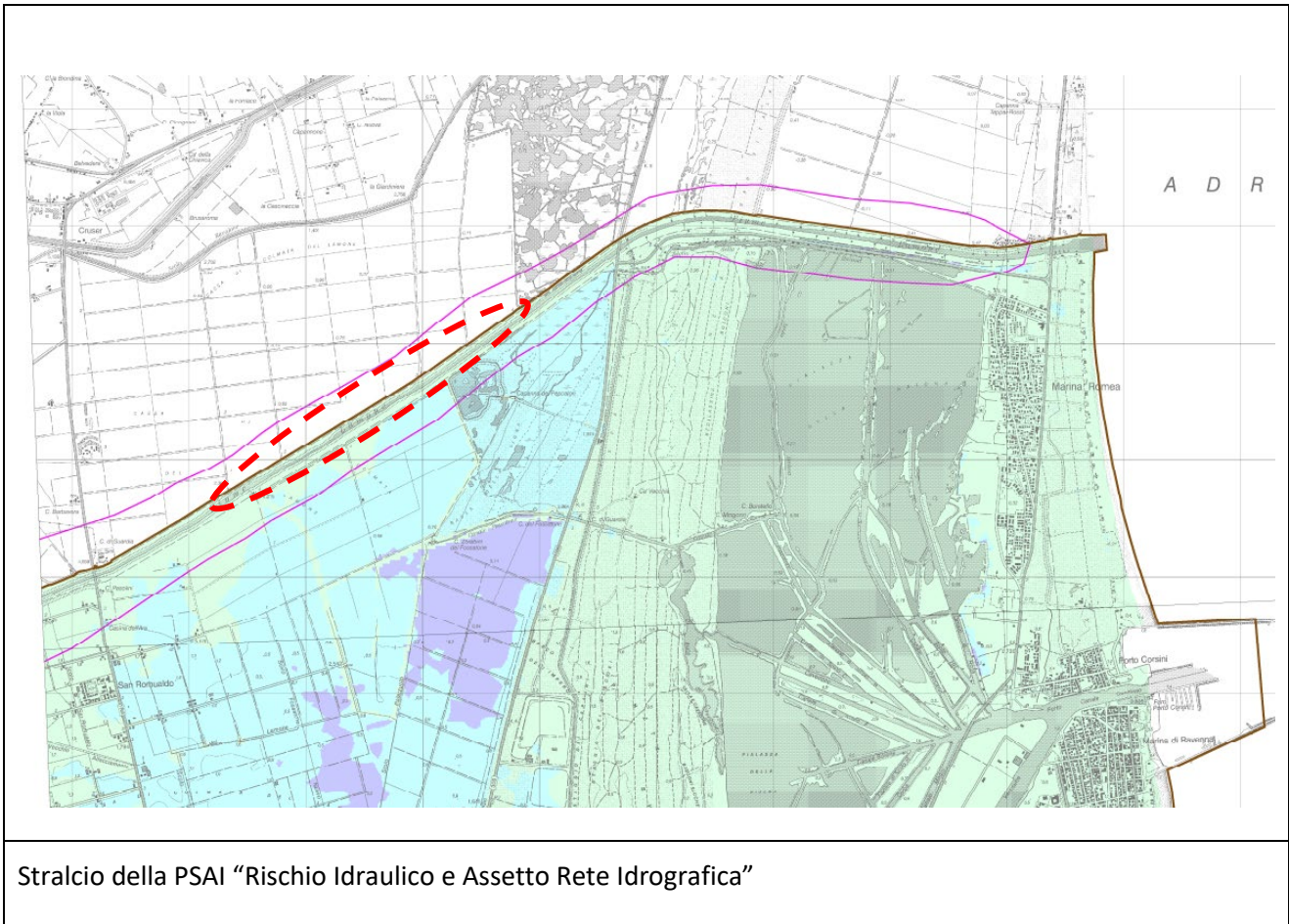
In data 17 febbraio 2017 (con la pubblicazione nella G.U.R.I. n. 27 del 2 febbraio 2017) entra in vigore il D.M. 25 ottobre 2016 che disciplina l'attribuzione e il trasferimento della soppressa Autorità dei bacini regionali romagnoli alla Autorità di bacino del Po del Distretto Padano.

Il D.M. 25 ottobre 2016 sopprime quindi le Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali e disciplina l'attribuzione e il trasferimento del personale e delle risorse strumentali e finanziarie alle Autorità di bacino distrettuali.

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.

L'area oggetto di intervento si trova secondo il piano:

- in art. 6 “aree di potenziale allagamento” con tirante idrico di riferimento fino a 50 cm:
- in art. 10 “Distanze di rispetto dai corpi arginali”.



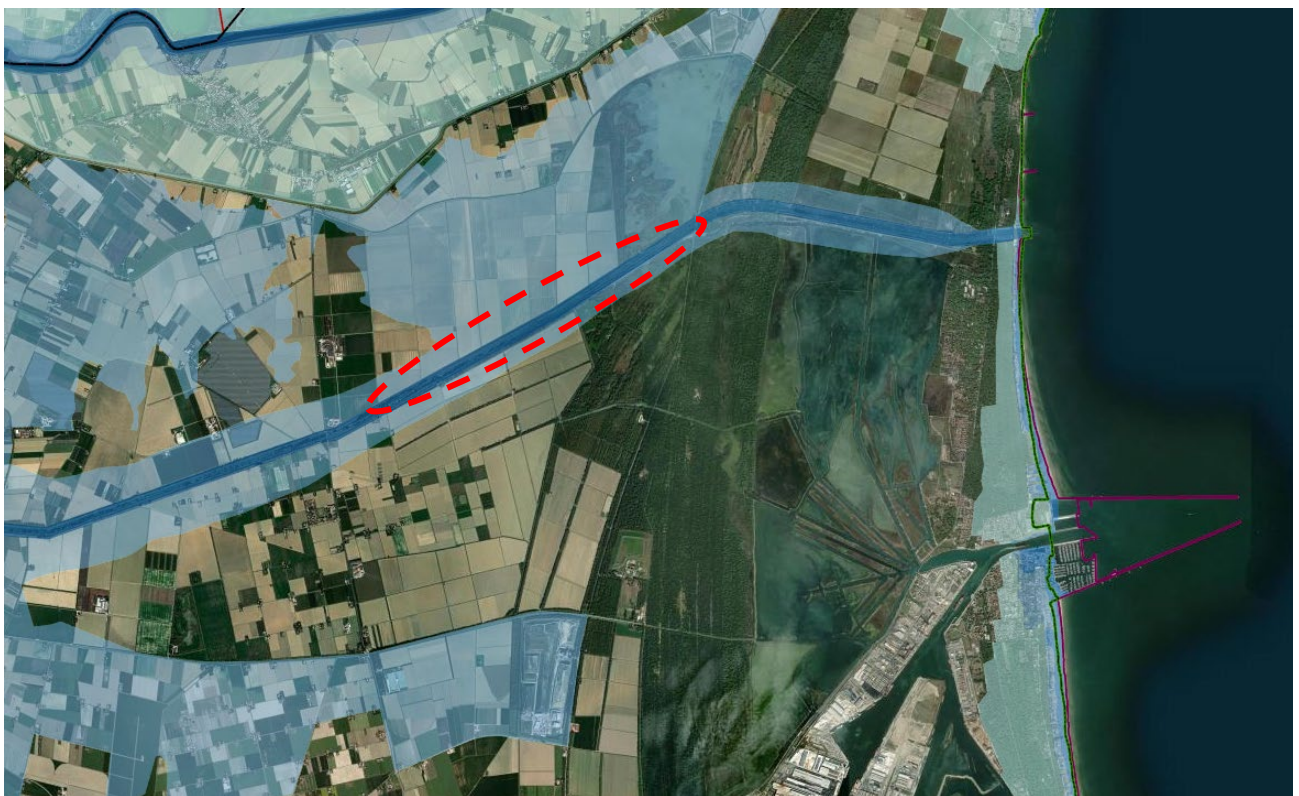
Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.), approvato in data 03/03/2016, è un nuovo strumento di pianificazione previsto nella legislazione comunitaria dalla Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e gestione del rischio di alluvioni, recepita nell’ordinamento italiano con il D. Lgs. 49/2010.

La Dir. 2007/60/CE “Direttiva Alluvioni” si inserisce all'interno di un percorso di politiche europee in tema di acque iniziato con la Direttiva quadro 2000/60/CE che si prefigge l'obiettivo di salvaguardare e tutelare i corpi idrici superficiali e sotterranei e di migliorare la qualità della risorsa, con la finalità di raggiungere il buono stato ambientale in tutti i corpi idrici europei.

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) introdotto dalla Direttiva 2007/60/CE, per ogni distretto idrografico dirige l’azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all’insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.

Scopo principale del PGRA è la riduzione delle potenziali conseguenze negative su:

1. salute umana;
2. attività economiche;
3. ambiente;
4. patrimonio culturale.



Stralcio della PGRA "Mappe di pericolosità Alluvioni"

L'area oggetto di intervento ricade in zone a rischio alluvioni P2: Alluvioni poco frequenti, tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità.

Il progetto come più avanti descritto sarà dotato di tutti gli accorgimenti necessari a preservare l'integrità dei manufatti presenti, l'incolumità delle persone addette alle lavorazioni all'interno degli edifici.

Piano Provinciale di gestione dei rifiuti (P.P.G.R.)

Con la delibera di Consiglio Provinciale n. 71 del 29 giugno 2010 è stato approvato il Piano Provinciale per la Gestione dei rifiuti urbani e speciali (PPGR). Il Piano è entrato in vigore il 4 agosto 2010, data di pubblicazione sul BURERT dell'avviso di approvazione.

La variante in valutazione si relaziona con il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti in quanto l'area ricade in area di divieto di localizzazione di rifiuti urbani e speciali.

### **PRG del Comune di Ravenna, PSC e RUE**

La disciplina urbanistica dettata dalla L.R. n. 20/2000 (oggi sostituita dalla L.R. 24/2017) prevedeva la sostituzione del tradizionale Piano Regolatore Generale (PRG) e del Regolamento Edilizio con tre diversi strumenti:

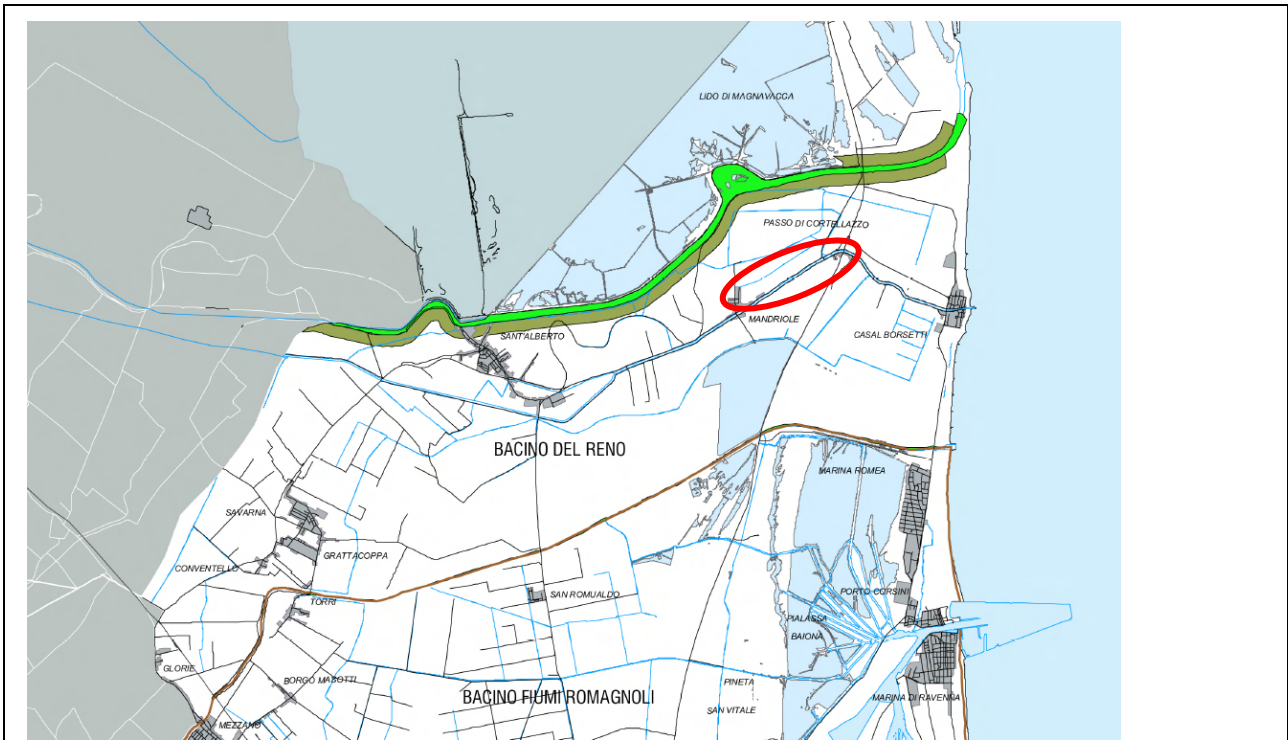
1. Piano Strutturale Comunale (PSC) - art. 28 L.R. n.20/2000: deve essere predisposto dal Comune per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelare l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale del territorio. In particolare, il PSC definisce gli "Ambiti" del territorio caratterizzati da differenti politiche e disciplinati da intervento diretto (RUE) o assoggettati a pianificazione operativa (POC);
2. Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) - art. 29 L.R. n.20/2000: in conformità con le previsioni del PSC, il RUE individua le modalità attuative degli interventi di trasformazione assoggettati a intervento diretto (ambiti storici, ambiti urbani consolidati e territorio rurale). Il RUE contiene inoltre le norme igieniche di interesse edilizio e la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi. E' valido a tempo indeterminato;
3. Piano Operativo Comunale (POC) - art. 30 L.R. n.20/2000: in conformità con le previsioni del PSC, il POC disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni.

L'insieme dei tre documenti pianificatori (PSC, RUE e POC) deve costituire un unico e coerente strumento di governo del territorio.

In particolare, il PSC del Comune di Ravenna è stato approvato con delibera del C.C. n. 25 del 27/02/2007. Il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Ravenna è stato approvato con Delibera C.C. n. 77035/133 del 28/07/2009 e succ. varianti.

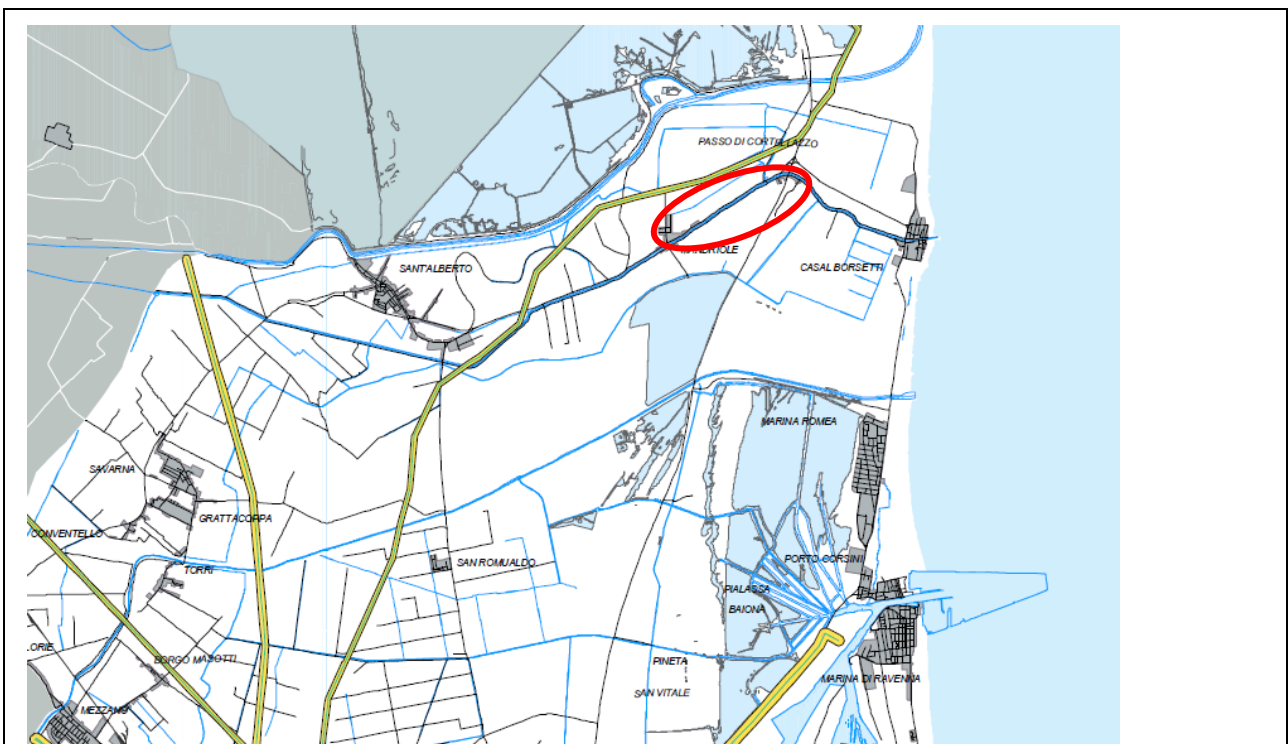
Il “2 Piano Operativo Comunale (POC) in variante al RUE e al Piano di Zonizzazione Acustica”, adottato con delibera di CC. n. 182544/105 del 31/10/2017, è stato pubblicato sul BURERT n. 308 del 15/11/2017.

PSC. Sulla base dell’analisi della carta D.1.1.A – carta dei vincoli sovraordinati sintesi del PTCP l’area ricade in art. 7.4 Parchi Regionali, in art. 3.13 Riqualificazione della costa e dell’arenile e in art.3.20.e Sistemi dunosi costieri di rilevanza idrogeologica.



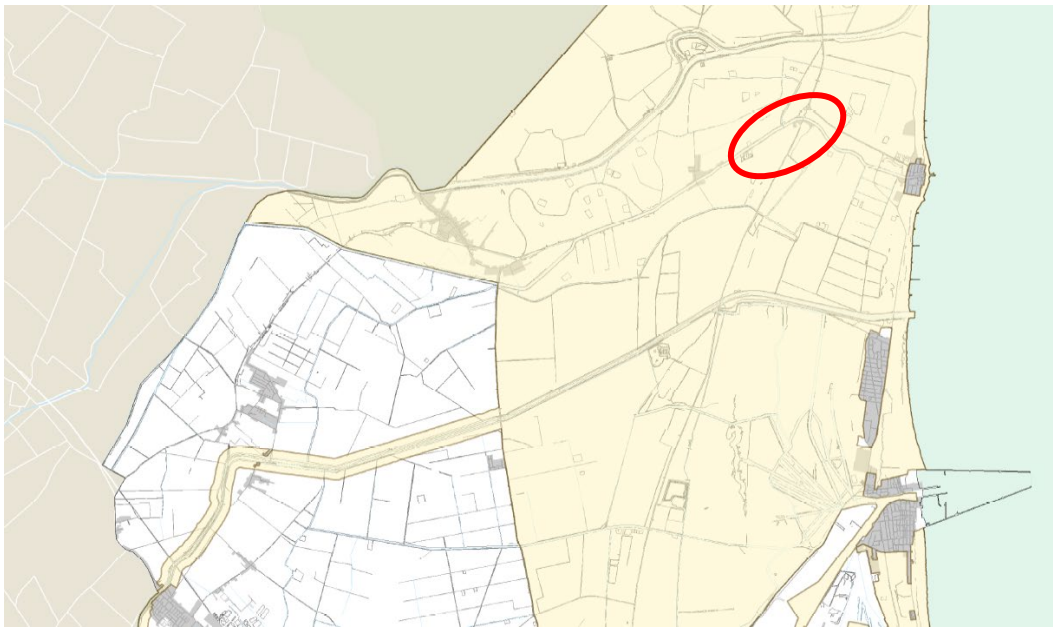
D.1.1.C CARTE DEI VINCOLI SOVRAORDINATI: AREE A RISCHIO INONDABILITÀ

Sulla base dell'analisi della carta D.1.1.C – carta dei vincoli sovraordinati - aree a rischio inondazione, l'area non ricade in aree a rischio.



D.1.3.A CARTE DEI VINCOLI INDOTTI: FASCE DI RISPETTO DI ELETTRODOTTI, IMPIANTI E SERVIZI

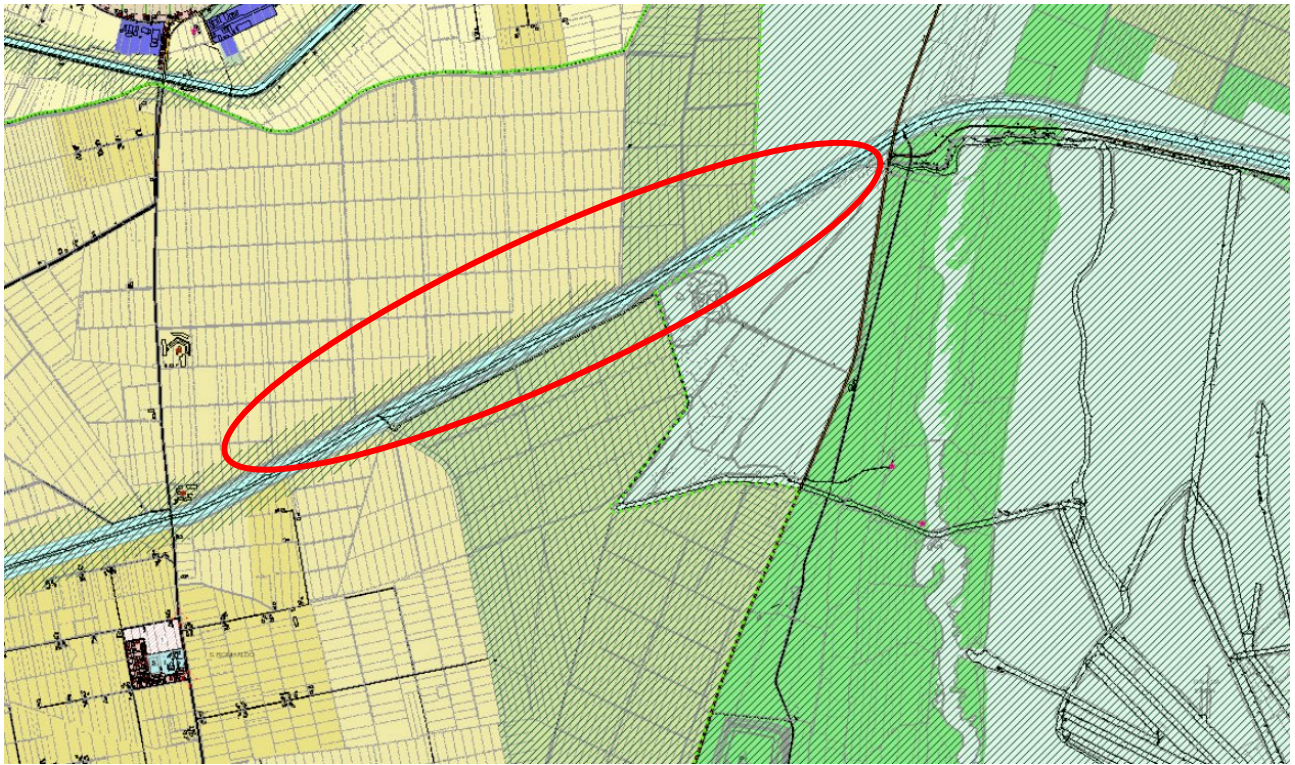
Sulla base dell'analisi della carta D.1.3.A – carta dei vincoli indotti: fasce di rispetto elettrodotti, impianti e servizi l'area non ricade in aree vincolate.



G 1.1 AREE SOGGETTE A VINCOLO PAESAGGISTICO - RICOGNIZIONE DELLE AREE VINCOLATE AI SENSI DELLA LR 31/2002, ART.46

Sulla base dell'analisi della carta G.1.1 – aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi della LR 31/2002 l'area ricade in aree vincolate.

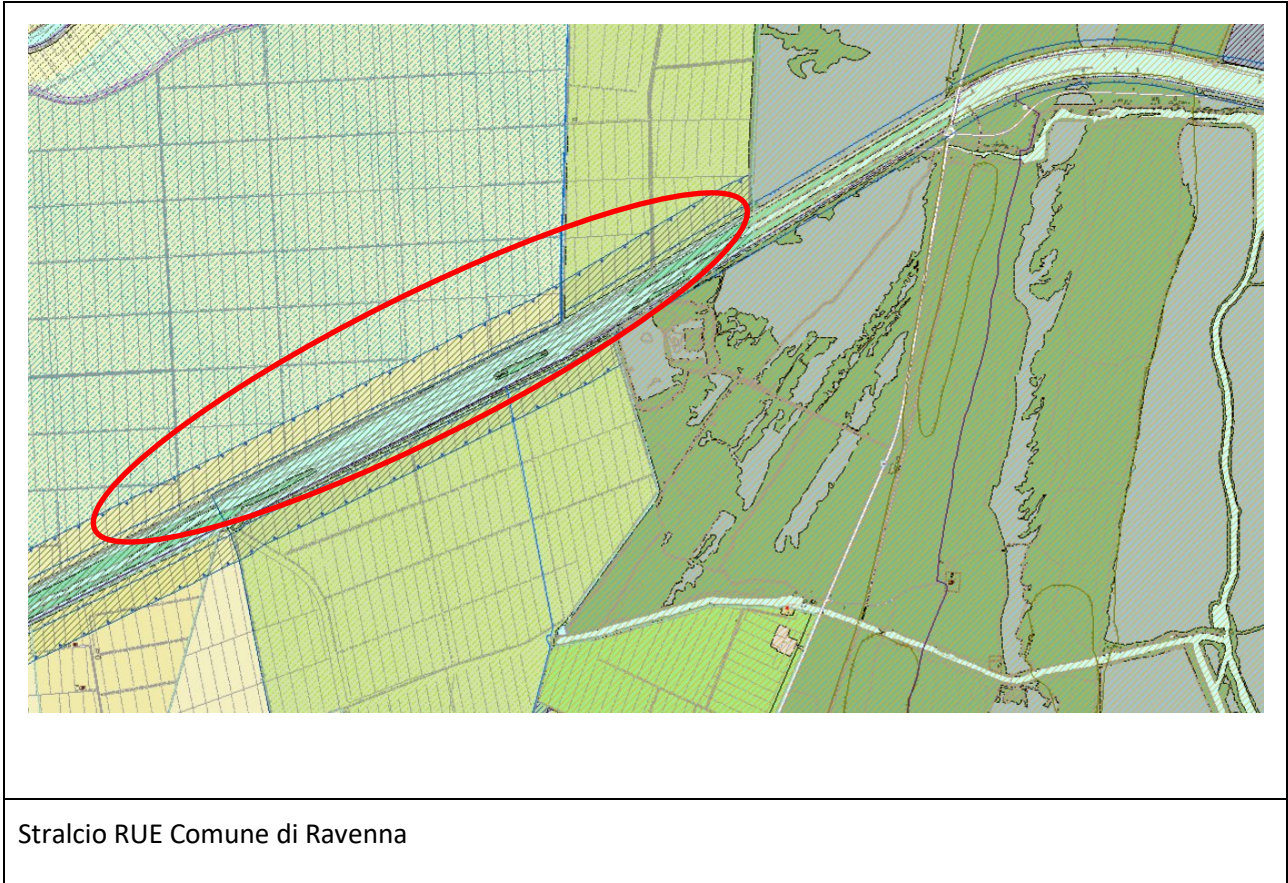
Nelle Tavole planimetriche in allegato al Piano Territoriale del Parco Regionale del Delta del Po - Stazione Pineta di S.Vitale e Pialasse di Ravenna.



Stralcio PSC Comune di Ravenna

Il PSC individua l'area in:

- *Spazio rurale, uso produttivo del suolo, uso agricolo, zone di più recente formazione ad alta vocazione produttiva agricola - Articolo Normativa: Art.IV.2°.76 C.4b;*
- *Spazio naturalistico, Componenti idrogeomorfologiche-vegetazionali, zone di integrazione dello spazio naturalistico - Articolo Normativa: Art.III.2°.69;*
- *Sistema paesaggistico ambientale, paesaggio, contesti paesistici d'area vasta - Articolo Normativa: Art.II.1°.33 C.3.*



Il RUE approvato inserisce il complesso in

- Spazio rurale, Uso produttivo del suolo, Uso agricolo, SR2 - Zone di più recente formazione ad alta vocazione produttiva agricola - Articolo Normativa: Art.VI.2.4;
- Spazio naturalistico, Componenti idrogeomorfologiche-vegetazionali, SN.8 - Zone di integrazione dello spazio naturalistico - Articolo Normativa: Art.V.2.8.

Di seguito si elencano i vincoli cui è sottoposta l'area:

- Aree soggette a vincolo e autorizzazione paesaggistica, ai sensi della parte terza del D.LGS 42/2004;
- Beni paesaggistici di notevole interesse pubblico, Pialassa Piombone, tutelata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 136;
- Fiumi e corsi d'acqua – art. 142 c)
- Territorio costiero – art.142 a), 300 m dalla linea di battigia, tutelato ai sensi D.Lgs. 42/2004;
- Sito di Interesse Comunitario - Zona di Protezione Speciale;
- Parchi regionali - art. 7.4;

- Bonifiche - art. 3.23;
- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale - art. 3.19;
- Parco del Delta del Po art 142 f - Piano territoriale - Parco del Delta del Po – Emilia Romagna, Stazione Pineta di San Vitale e Piailassa di Ravenna, tutelato ai sensi D.Lgs. 42/2004;
- P2 - Distanze di rispetto dai corpi arginali - art.10;
- Vincolo idrogeologico – Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti P2 – art. 32 del PST Senio – Variante di coordinamento tra il Piano di gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, ai sensi del DGR n.2112 del 05/12/2016 art.6.

### **3. INTERVENTI DI PROGETTO**

Le acque che transitano lungo il fiume Lamone nel periodo tra novembre e aprile di ogni anno (circa 120.000.000 di metri cubi), sono da diversi anni sempre più concentrate in periodi molto brevi con eventi intensi di piene fluviali che transitano rapidamente lungo il corso d'acqua senza contribuire significativamente all'accumulo "in disponibilità" della risorsa idrica. L'attuale sistema di raccolta è stato progettato in un contesto (circa 50 anni fa) in cui era possibile prelevare l'acqua quasi costantemente, essendo il regime autunnale - invernale mediamente alto e costante. Per poter raccogliere le acque che, oggi, transitano lungo i corsi d'acqua in grandi quantità, ma per brevi periodi, si rende necessario aumentare la capacità di raccolta, creando nuove prese d'acqua e nuovi canali di adduzione delle stesse verso le zone umide in fregio al fiume Lamone. Si impone la necessità, quindi, di realizzare una nuova canalizzazione indispensabile alla diversificazione dei prelievi d'acqua per garantire la fornitura alle zone umide ed anche per alimentare il bacino di nuova realizzazione posto ad ovest delle zone umide naturali esistenti, che non poteva essere alimentato dagli scarichi di queste ultime, in quanto situato più a monte ed in posizione più elevata. La canalizzazione per convogliare l'acqua dalla barriera esistente del Carrarino nel fiume Lamone sino alle aree umide, sarà realizzata mediante lo scavo di un canale in terra parallelo all'argine sinistro del fiume Lamone, sfruttando aree di proprietà demaniale in modo da non dovere attivare l'espropriazione di terreni privati. Il canale sarà alimentato tramite una nuova opera di derivazione posta in sinistra idraulica a monte della chiusa del Lamone per avere la certezza di attingere risorse esenti dalla contaminazione della risalita del cuneo salino marittimo che, in taluni periodi dell'anno, si spinge sino al manufatto stesso, interrompendosi grazie alla presenza dello sbarramento.

La chiusa crea inoltre un dislivello positivo delle acque fluviali che permette alle portate derivate di raggiungere per gravità le zone umide da rimpinguare. Per garantire un ricambio efficace dal punto vista ecologico si è fissata in 750 l/s la portata massima che permetta un ricambio mensile dell'acqua contenuta nel bacino vallivo. La nuova derivazione sarà realizzata tramite posa di 2 nuove tubazioni in Acciaio DN600 in alveo

che funzioneranno a sifone. Le condotte saranno posate fra loro parallele a interasse di 3,3 m e non attraverseranno il corpo arginale per preservarne l'integrità e continuità. Ogni derivazione sarà sezionabile tramite appositi pozzetti dotati di valvole che ne permetteranno anche l'adescamento. In corrispondenza della presa in alveo sarà prevista una griglia tipo succhieruola a protezione di ogni sifone. I sifoni termineranno in un bacino di calma realizzato tramite scatolari prefabbricati di dimensioni 3 m x h 2 m che alimenterà il nuovo canale di progetto, scavato prevedendo la sponda destra a distanza di 10 m dalla base arginale del fiume e seguendo la pendenza naturale dei terreni interessati (circa lo 0,016%) fino allo sbocco nelle aree umide. Il canale in terra sarà profondo circa 2 m con sezione trapezia, largo in sommità 7,5 m e base di 1,5 m. In corrispondenza di attraversamenti interpoderali, saranno previsti 2 brevi tratti tombinati posando sezioni scatolari di dimensioni 3 m x h 1,5 m. Il canale avrà lunghezza complessiva di circa 2850 m e terminerà in corrispondenza dell'argine a Ovest della valle della Canna dove sarà previsto un manufatto di alimentazione delle aree umide interessate. L'opera di alimentazione delle aree umide della Valle della Canna sarà realizzata in c.a. e dotata di paratoia di sezionamento e griglia grossolane antintrusione. Per far funzionare correttamente il sistema, occorre fare lavori di sistemazione della diga del Carrarino, con impermeabilizzazione e ristrutturazione, poiché presenta fratture nel monolite di cemento, vecchie riparazioni non più a tenuta idraulica ed erosioni tra i paramenti di cemento e l'argine sinistro. Inoltre, a causa della subsidenza e dell'innalzamento del mare, la quota di stramazzo del manufatto è calata e occorre innalzare la diga di circa 30 centimetri.



Foto 1: Argine

L'intervento sulla diga prevede anche la costruzione di una rampa di risalita del pesce (attualmente assente), in posizione centrale all'alveo fluviale, che costituirà al contempo la funzione di gaveta calcolata per garantire il minimo deflusso idrico vitale al tratto di Lamone posto a valle della briglia stessa e sarà il completamento della scala di risalita del pesce.

L'innalzamento della quota di sfioro della briglia del Carrarino, anche se molto limitato, comporta una lieve riduzione dell'area di deflusso fluviale che sarà compensata da un proporzionale aggiornamento delle quote di sommità arginale, a monte della traversa, sviluppate per poche centinaia di metri, poi raccordandosi alle quote attuali delle arginature più a monte.

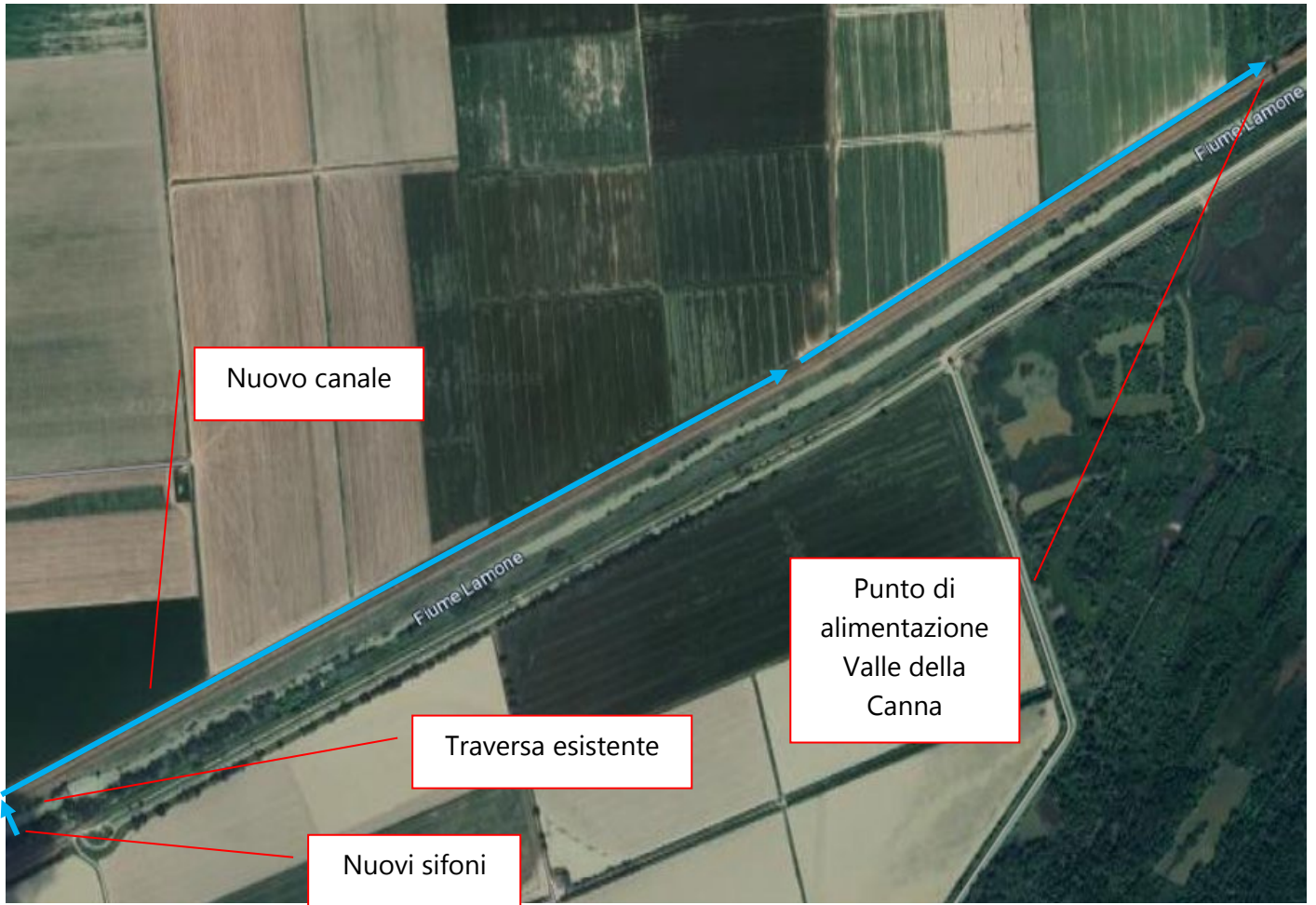
Questo rialzo "sottile" dei manufatti arginali sarà realizzato utilizzando terre presenti nei piani golenali in corrispondenza, costituiti da depositi alluvionali accumulatisi a seguito delle ripetute piene del corso d'acqua. La loro rimozione non può che favorire il miglioramento dell'efficienza idrica del paraggio.



Foto 2: Argine

All'interno della presente azione si prevede infine di eseguire la manutenzione straordinaria dell'argine ovest della valle della Canna che attualmente non garantisce una buona tenuta idraulica causa folta vegetazione arborea che nel corso degli anni ha invaso il rilevato attestando le radici nel corpo terroso causando perdita di coesione. La presenza di un gran numero di roditori inoltre ha sottoposto la struttura allo scavo di passaggi, cunicoli e bioturbazione in generale. Si prevede quindi il taglio della vegetazione, il parziale smembramento del corpo arginale e la sua ricostituzione a cordoli con rullatura di costipazione.

Si riporta sotto una immagine dell'area e uno schema del progetto previsto:



Ravenna, 21/05/2025

