

LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'INTERSEZIONE A ROTATORIA
IN COMUNE DI PORTO VIRO AL KM 69+080 DELLA S.S. 309 "ROMEA"

PROGETTO DEFINITIVO

| | |
|---|---|
| <p>PROGETTISTI: <i>Dott. Ing. Antonino GALLO</i></p> | <p>ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE</p> <p>IL DIRETTORE TECNICO: Ing. Antonino ALVARO</p> <p>COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Arch. Giuseppe LUCIANO</p> <p>IL GEOLOGO: Geol. Domenico CARRA'</p>   |
| <p>IL RESP. DEL PROCEDIMENTO <i>Dott. Ing. Umberto VASSALLO</i></p> |   <p>Via Gaspare Spontini n.5 20131 Milano</p> |
| <p>PROTOCOLLO</p> | <p>DATA : NOVEMBRE 2021</p> |

RELAZIONE DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

| CODICE PROGETTO/SIL/PDM | NOME FILE | | | REVISIONE | SCALA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---------------|---------|------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| CODICE LAVORO | CODICE ELAB. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td>N</td><td>E</td><td>M</td><td>S</td><td>V</td><td>E</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> | N | E | M | S | V | E | 0 | 0 | 5 | 1 | 3 | <table border="1"> <tr><td>T</td><td>O</td><td>O</td><td>I</td><td>A</td><td>3</td><td>6</td><td>A</td><td>M</td><td>B</td><td>R</td><td>E</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> | | | T | O | O | I | A | 3 | 6 | A | M | B | R | E | 0 | 2 | A | |
| N | E | M | S | V | E | 0 | 0 | 5 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T | O | O | I | A | 3 | 6 | A | M | B | R | E | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | EMISSIONE | Novembre 2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | EMISSIONE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

INDICE

| | |
|---|----|
| Localizzazione e tipologia dell'intervento..... | 2 |
| -Ubicazione dell'intervento | |
| -Tipologia dell'intervento | |
| Analisi dello stato attuale..... | 4 |
| -Contesto paesaggistico | |
| -Descrizione dei caratteri del Contesto e dell'Area di intervento | |
| - Uso attuale effettivo dell'area di intervento | |
| - Classificazione territoriale, urbanistica e di settore dell'area interessata dall'intervento: | |
| Pianificazione Regionale – PTRC | |
| Piano paesaggistico regionale d'ambito – PPRA, Arco Costiero adriatico | |
| Pianificazione Provinciale – PTCP | |
| Pianificazione urbanistica comunale - PRG | |
| Parco regionale Delta del Po | |
| -Documentazione fotografica | |
| Progetto..... | 20 |
| -Descrizione sintetica dell'intervento | |
| -Caratteristiche geometriche dell'intervento | |
| -Caratteristiche costruttive e materiche dell'intervento | |
| -Attrezzature di corredo e opere minori | |
| Compatibilità paesaggistica..... | 23 |
| -Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera | |
| -Mitigazione dell'impatto dell'intervento | |

LOCALIZZAZIONE E TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO

Ubicazione dell'intervento

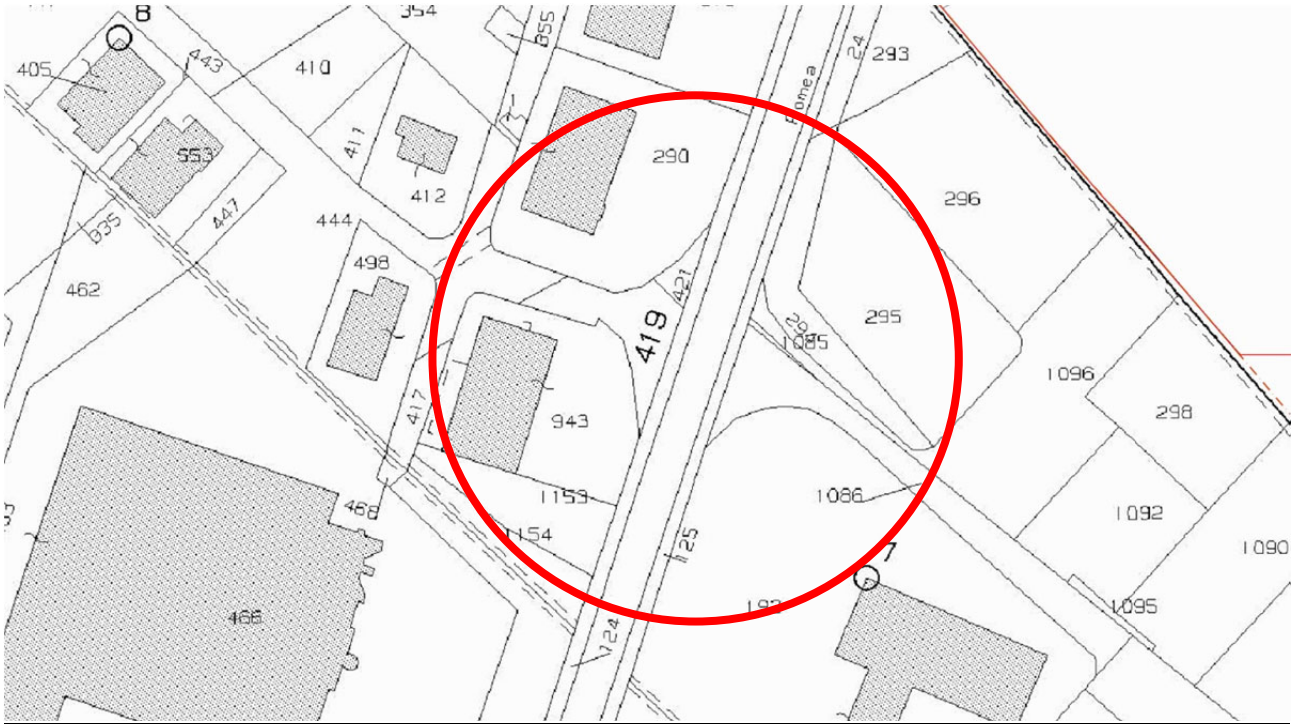
L'area interessata dall' intervento è nel comune di Porto Viro (RO) al Km 69+080 della Strada Statale S.S. 309 denominata "Romea". Le coordinate geografiche riferite approssimativamente alla parte centrale della rotatoria di progetto sono: 45° 2'31.06"N 12°14'33.94"E



(Ortofoto del contesto paesaggistico di riferimento con individuazione dell'area d'intervento)



(Ortofoto dell'area d'intervento con punti di ripresa fotografica)



(Estratto della mappa catastale con individuazione dell'area oggetto d'intervento)



(Estratto C.T.R. con individuazione dell'area oggetto d'intervento)

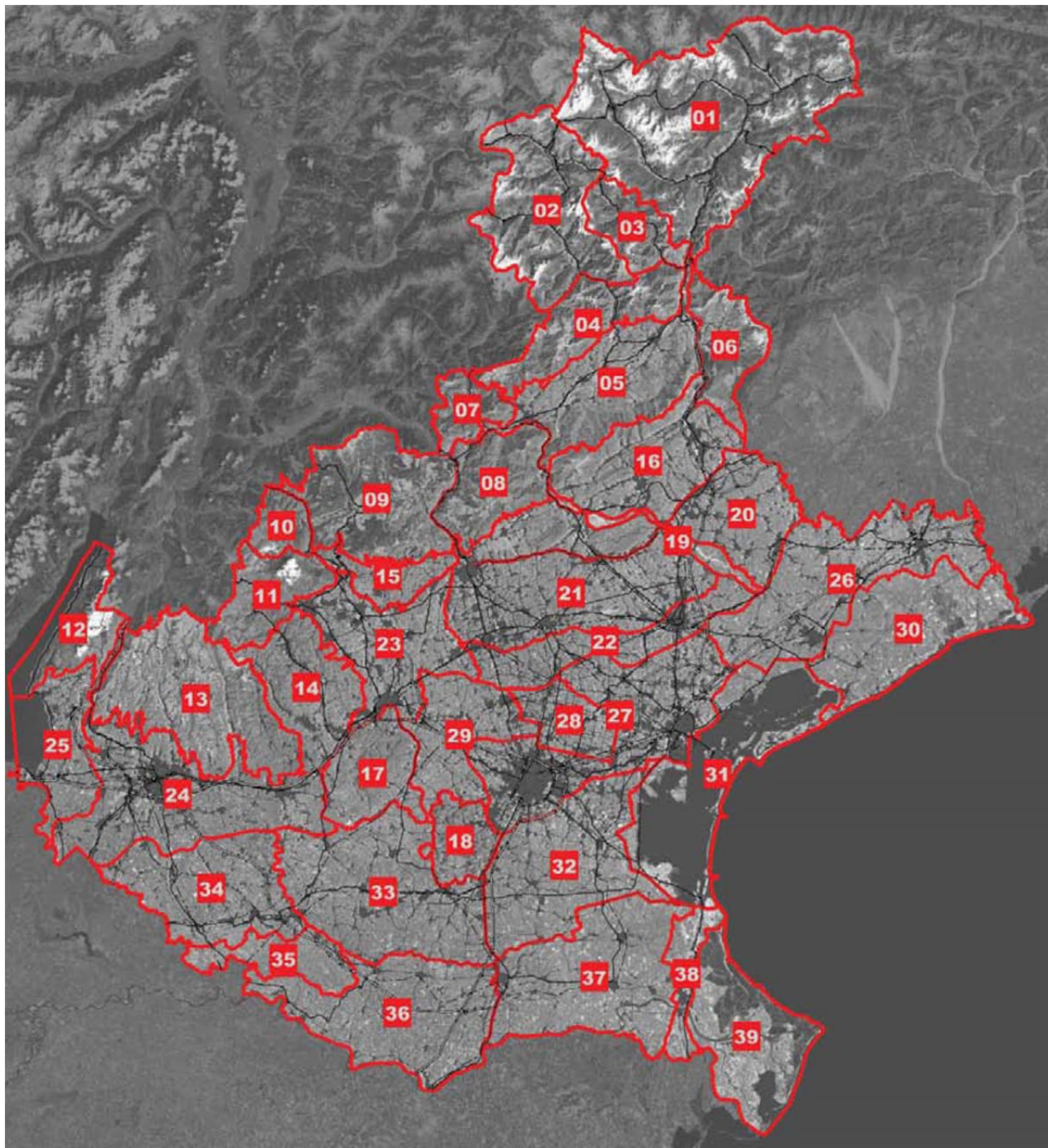
Tipologia dell'intervento

L'intervento è ricompreso al punto B11 dell'allegato B del DPR 13 Febbraio n. 31 : "interventi puntuali di adeguamento della viabilità esistente, quali: sistemazioni di rotatorie, riconfigurazione di incroci stradali, realizzazione di banchine, pensiline, marciapiedi e percorsi ciclabili, manufatti necessari per la sicurezza della circolazione, realizzazione di parcheggi a raso con fondo drenante o che assicuri adeguata permeabilità del suolo" e prevede la configurazione dell'incrocio attraverso la realizzazione di un'intersezione a raso mediante rotatoria, marciapiedi.

ANALISI DELLO STATO ATTUALE

Contesto paesaggistico:

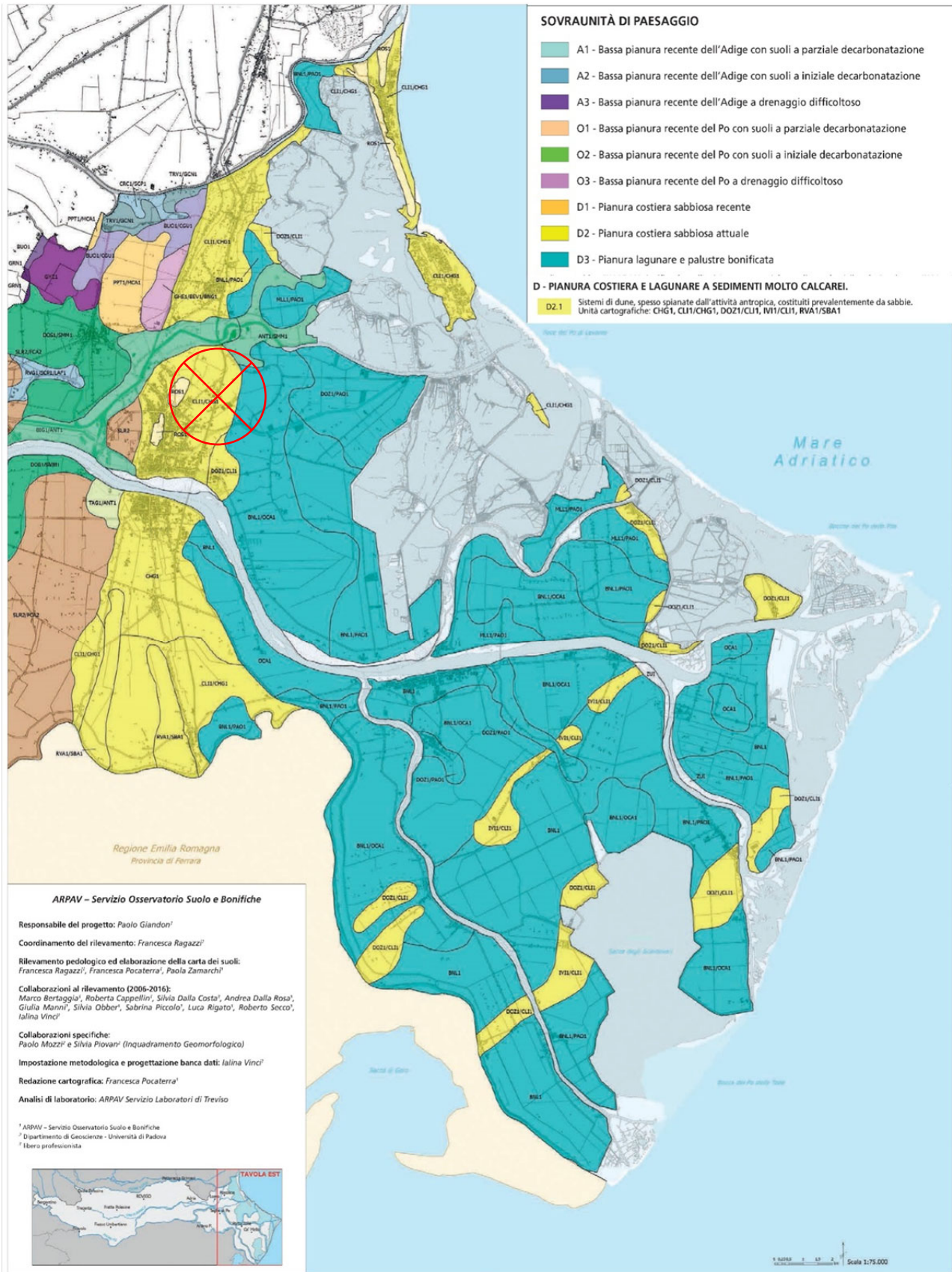
L'area di interesse si colloca nell'Ambito di Paesaggio n. 38 «Corridoio dunale sulla Romea» dell'Atlante Ricognitivo del Veneto individuato nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.



(Ambiti territoriali Veneto-PTRC)

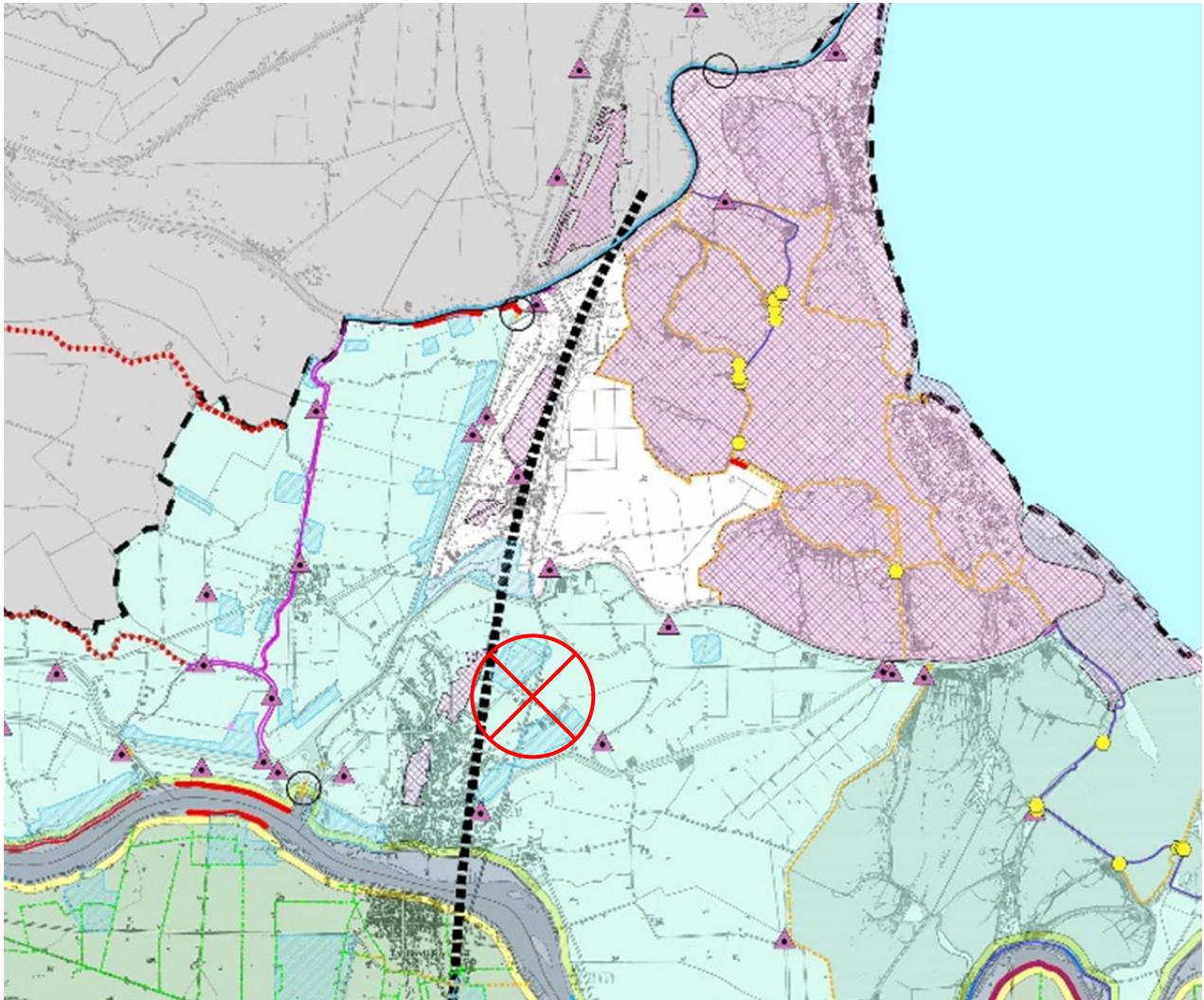
Descrizione dei caratteri del Contesto e dell'Area di intervento

Il progetto ricade lungo la strada Romea nel Comune di Porto Viro. L'area è situata a circa 1.4 Km dal comune di appartenenza, tra il Po di Levante e il Collettore Padano Polesano. Nella **Carta dei suoli del Veneto** si inserisce nell'ambito D2-Pianura costiera sabbiosa attuale ed in particolare nel sistema D2.1-Sistemi di dune, spesso spianate dall'attività antropica, costituiti prevalentemente da sabbie (Unità cartografiche CLC1/CHG1).L'area oggetto della ricognizione si presenta formata da suoli su cordoni dunali antichi e recenti, formati da sabbie litoranee da molto a estremamente calcaree. In parte minore, nella zona settentrionale dell'area oggetto della ricognizione, si trovano aree lagunari bonificate, drenate artificialmente, formate da limi da molto a estremamente calcarei. Lungo il tratto del corso dell'Adige e del ramo del Po di Levante si trovano aree di transizione (tra i dossi e le depressioni), pianeggianti, costituiti da limi molto calcarei. Importanti aste fluviali nell'area in esame sono: il Po di Levante, il Po di Venezia, tra i quali è compreso Porto Viro. L'uso del suolo è prevalentemente costituito da seminativi.



(Carta dei suoli -ARPAV)

Porto Viro, si colloca nell'ambito del territorio di applicazione del Piano per l'Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Fissero Tartaro Canalbianco. Il **PAI**, che classifica i territori in funzione delle condizioni di pericolosità idraulica, determina le aree pericolose secondo le seguenti condizioni di pericolosità idraulica: P1 – Moderata; P2 – Media; P3 – Elevata. Nel caso specifico, l'area oggetto di esame compare tra quelle perimetrare a pericolosità idraulica nella cartografia del PAI, in condizione P1 – Scolo Meccanico.

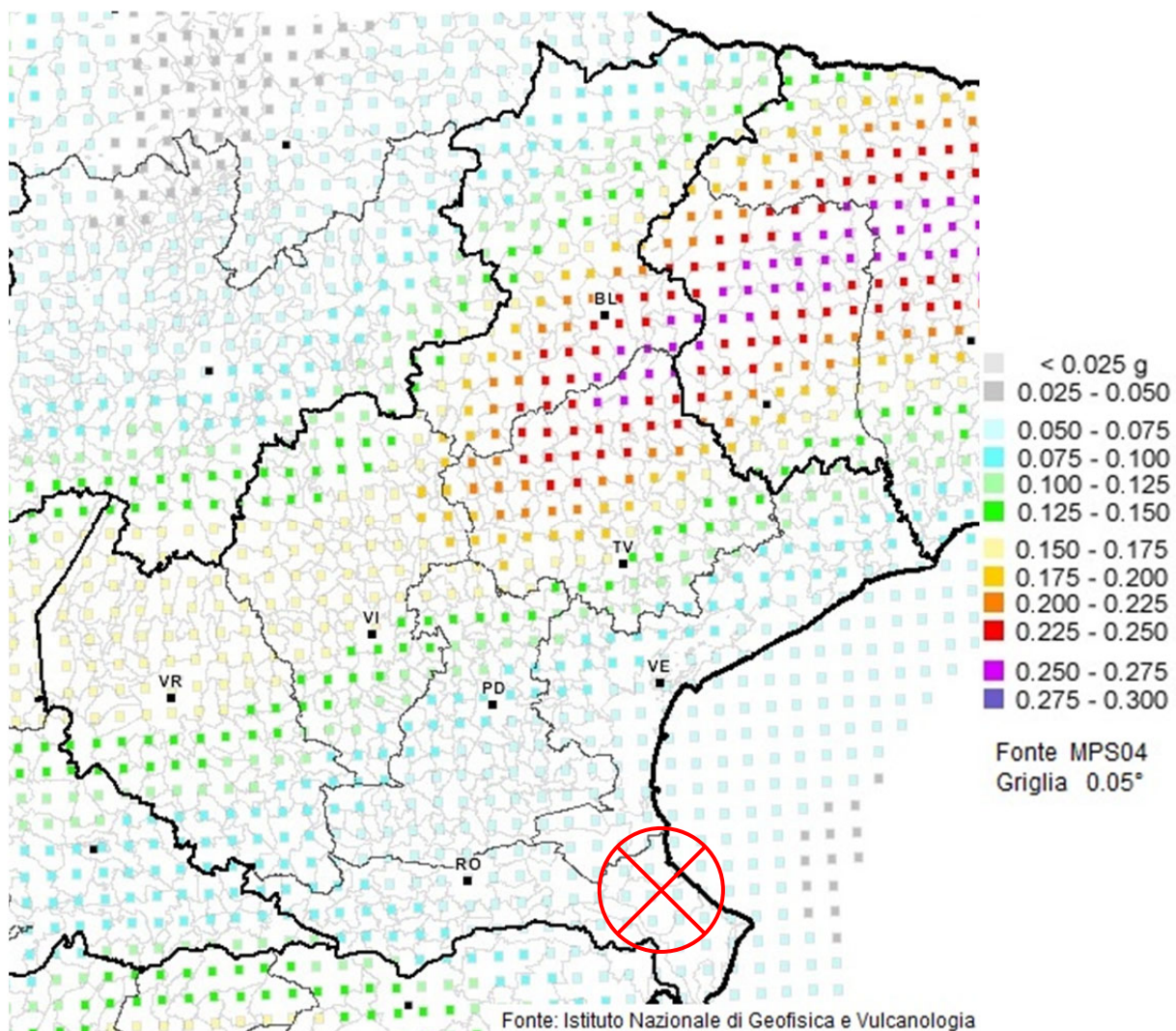


(PTCP di Rovigo, Sicurezza idraulica e idrogeologica)

SICUREZZA IDRAULICA E IDROGEOLOGICA



Dal punto di vista del rischio sismico, secondo quanto disciplinato dall' Ordinanza P.C.M. del 28 Aprile 2006 n. 3519, Porto Viro e comuni limitrofi sono classificati sismici in "Zona" 4 (0,050 – 0,075) che corrisponde ad un livello di sismicità con accelerazione orizzontale con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [ag/g].



(Rischio sismico della Regione Veneto, fonte INGV)

I caratteri del paesaggio hanno subito in parte negli ultimi decenni la perdita dei valori ambientali tipicamente rurali ed in generale la realtà paesaggistica della bassa pianura veneta, è mutata in seguito ad una fase comune a gran parte della fascia litoranea e sublitoranea caratterizzata dalle bonifiche e favorita anche dall'avvento di nuove tecnologie produttive che hanno portato ad una profonda modifica del paesaggio agrario.

Porto Viro, nel caso specifico, è legata all'orticoltura data dalla presenza di un certo grado di lottizzazione dei terreni demaniali e comunali. Le colture dominanti sono rappresentate da mais, grano, soia, in appezzamenti di elevata estensione.

Nellazona prospiciente le dune, grazie al suolo sabbioso dell'antico cordone litoraneo, vengono tradizionalmente coltivati gli ortaggi, tra cui il radicchio e l'asparago.

Il territorio, costituito da pianura alluvionale interamente coltivata, si caratterizza per la presenza di centri abitati – i maggiori della fascia costiera meridionale del Veneto – attestati lungo l'asse della S.S. 309 Romea, che attraversa l'area oggetto della ricognizione longitudinalmente.

I principali insediamenti abitativi del Delta si sono infatti sviluppati fin dall'antichità lungo il cordone dunale, il quale costituiva un sito elevato rispetto al livello della campagna, favorevole a una prima colonizzazione di poche abitazioni, sulla quale cresceva l'insediamento vero e proprio. Lungo lo stesso asse, già dall'epoca romana, si è sviluppata l'importante arteria di collegamento viario che collega Venezia a Ravenna, costituita dalla odierna Strada Statale 309 Romea. Lungo di essa si è consolidata la struttura insediativa cresciuta sull'antico cordone litoraneo, composta da alcuni piccoli centri saldati da filamenti insediativi di recente formazione (particolarmente compatto risulta quello compreso tra i due rami più settentrionali del Po) sui quali si sono attestati i fronti commerciali. I principali centri abitati sono, partendo da nord, i paesi di Sant'Anna, Rosolina, Porto Viro, Taglio di Po e San Basilio (in comune di Ariano nel Polesine). L'asse ordinatore di questo "corridoio urbanizzato", la strada statale 309 Romea, che funge da cerniera tra il Polesine e il delta, rappresenta il principale elemento di distribuzione dei flussi che attraversano l'estremità sud-orientale della regione. Lungo le aste fluviali si sviluppa inoltre la navigazione turistica e commerciale.

Allo stato attuale la S.S. 309 "Romea" è una delle strade statali più battute dal traffico pesante e più pericolose d'Italia. Dal punto di vista morfologico la zona su cui si appresta ad essere realizzato l'intervento, km 69+080 della S.S. Romea, è distribuita in un territorio prettamente pianeggiante in cui gli elementi emergenti e caratterizzanti sono costituiti dal paesaggio agrario - terreni agricoli, dall'area produttivo-commerciale del comune di Porto Viro. Da un punto di vista percettivo il territorio interessato si può suddividere in due aree principali che possiedono caratteristiche paesaggistiche differenti e che offrono di conseguenza differenti visibilità all'interno dello stesso contesto. La prima è rappresentata dal paesaggio agrario caratterizzato da una sequenza di terreni ad uso agricolo di diversa dimensione mentre la seconda dal paesaggio antropizzato di Porto Viro. L'insediamento, su cui insiste l'intervento per il quale si richiede Autorizzazione Paesaggistica, è identificato nella mappa catastale del comune di Porto Viro al foglio 5, particelle 192, 290, 294, 943, 1085, 1086.

Classificazione territoriale, urbanistica e di settore dell'area interessata dall'intervento

o Pianificazione Regionale – PTRC

L'area di interesse si colloca nell'Ambito di Paesaggio n. 38 «Corridoio dunale sulla Romea» dell'Atlante Ricognitivo del Veneto individuato nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento. Quest'ultimo promuove la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e delle risorse.

o Piano paesaggistico regionale d'ambito – PPRA, Arco Costiero adriatico

L'Ambito, oltre a comprendere una rilevante presenza di aree di tutela paesaggistica, presenta anche delle realtà interessate da significative dinamiche di trasformazione, rappresentando così il contesto ideale ove pienamente intervenire con la pianificazione paesaggistica, ossia coniugare le necessità di tutela dei beni paesaggistici, le esigenze di cura e valorizzazione di tutti i paesaggi e le opportunità di trasformazioni territoriali sostenibili.

Il piano assume il sistema degli obiettivi di piano articolato secondo i suddetti tre assi complementari di progetto e disciplina relativi a:

1. la tutela dei beni paesaggistici;
2. la cura e valorizzazione dei paesaggi;
3. l'integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.

Per disegnare e garantire equilibri tra tutela, trasformazione e valorizzazione del territorio, quanto definito all'interno dei tre assi converge nella definizione degli obiettivi di qualità del paesaggio, così come esplicitato nel Codice dei Beni culturali e del paesaggio agli artt. 135 e 143.

- Obiettivi attinenti alla dimensione paesaggistica dei sistemi infrastrutturali

15. Inserimento paesaggistico e qualità delle infrastrutture, comprese quelle aeree e le antenne (ex 32,33):

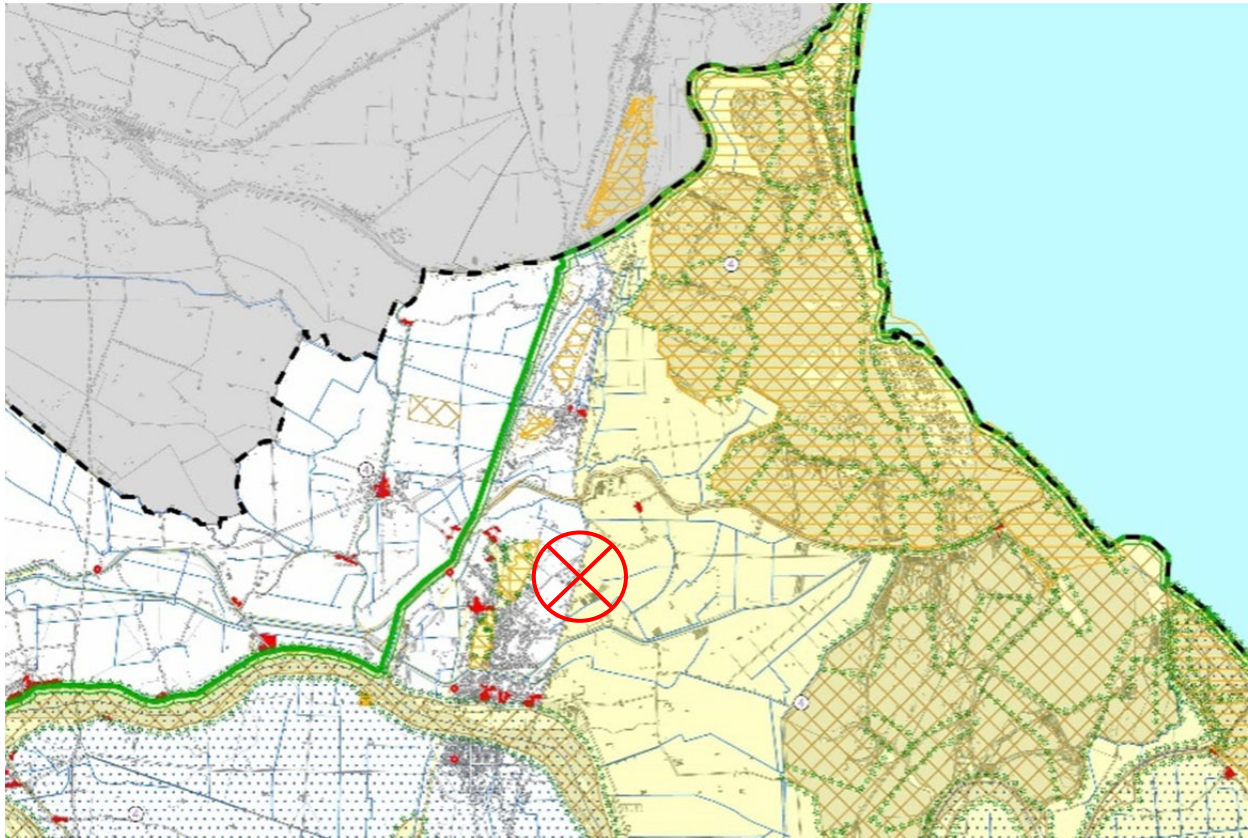
- a. Progettare, realizzare e riqualificare le infrastrutture, i tracciati viari e ferroviari, caselli autostradali e stazioni, nel rispetto dell'assetto territoriale e paesaggistico del contesto (trama agraria, contesti di villa, aree ed elementi di valore storico e naturalistico-ambientale, ecc.), tenendo conto dei valori paesaggistici espressi dalle componenti attraversate e dei rapporti di interscambio percepiti dalla popolazione.
- b. Promuovere la riqualificazione delle infrastrutture viarie, in particolare nei tratti caratterizzati da disordine visivo e funzionale (as es. la SS 309 Romea).
- c. Prevedere adeguate misure di compensazione paesaggistico-ambientale, costituite prevalentemente da alberature, aree verdi e di sosta, sia per le infrastrutture esistenti che di progetto, anche con funzione di integrazione della rete ecologica.
- d. Riorganizzare la rete infrastrutturale e gli spazi ad essa afferenti, minimizzando il disturbo visivo provocato dall'eccesso di segnaletica stradale e cartellonistica (inquinamento semiotico).

Pianificazione Provinciale – PTCP

Il PTCP costituisce atto di programmazione generale del territorio provinciale ed è lo strumento di pianificazione che l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale. Il PTCP, dando piena attuazione alle prescrizioni del PTPR approvato, ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio, anche ai fini dell'art. 143 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e costituisce, in materia di pianificazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 24 comma 3 della LR 20/2000, l'unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa. Ai fini della presente Relazione sono stati analizzati i contenuti degli elaborati grafici del Piano. Dall'analisi dei contenuti in relazione all'area di intervento e all'opera progettuale, emergono le interferenze evidenziate nei seguenti stralci cartografici:

Tav. 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale:

L'area ricade, per circa la metà, in area a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs 42/2004; si trova, al contrario, completamente al di fuori di aree S.I.C. (Siti di importanza comunitaria) e Z.P.S. (Zone a protezione speciale)

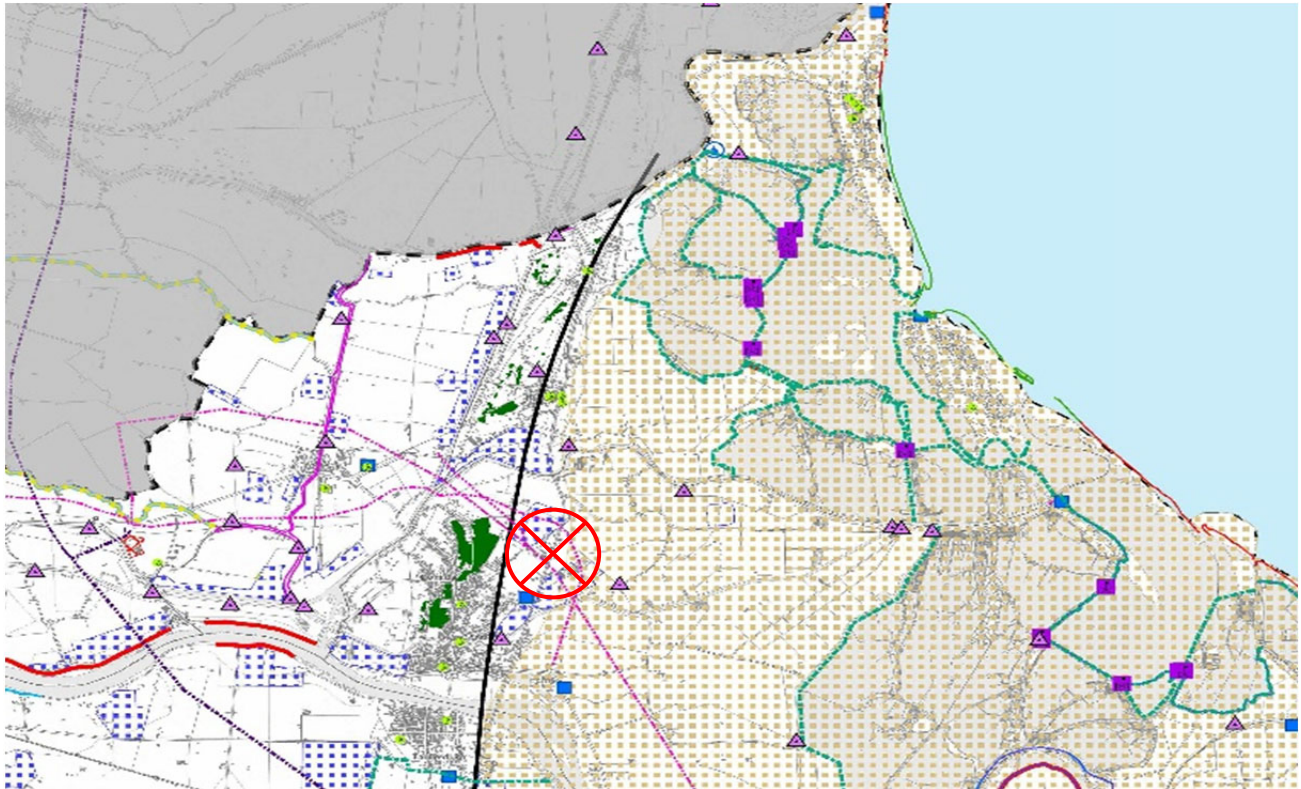


(Stralcio PTCP-Vincoli Pianificazione Territoriale)

VINCOLI E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

| Limiti amministrativi | Ambiti sottoposti a regime di vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004 | Ambiti sottoposti a regime di vincolo per legge | Rede Natura 2000 | Pianificazione di livello superiore |
|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Confine del PTCP Confini comunali | <ul style="list-style-type: none"> Bene paesaggistico Bene paesaggistico Bene culturale Bene culturale | <ul style="list-style-type: none"> Vincolo idrogeologico forestale (R.D. 3267/1923) Vincolo sismico (O.P.C.M. 3274/2003) | <ul style="list-style-type: none"> Siti di importanza comunitaria Zona a protezione speciale | <ul style="list-style-type: none"> Piano d'Area del Delta del Po Centro storico Centro storico minore Area sottoposta a tutela PAI Ambito dei parchi o per l'istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche a tutela paesaggistica |

Tav. 2 Carta delle fragilità



(Stralcio PTCP-Fragilità)

Fragilità ambientale

- Area a rischio di incidente rilevante
- Cava attiva
- Discarica attiva
- Depuratore
- Opere di presa per acquedotto
- Llettrodotto (132 kV)
- Elettrodato (220 kV)
- Llettrodotto (380 kV)
- Centrale di produzione di energia
- Impianto di radio - telecomunicazioni

- Linea di costa in arretramento
- Linea di costa in avanzamento
- Linea di costa stabile
- Limite di risalita del cuneo salino
- Criticità del sistema arginale: filtrazione o fontanazzo
- Criticità del sistema arginale: erosione/frido
- Criticità del sistema arginale: argine non in quota
- Altre criticità arginale

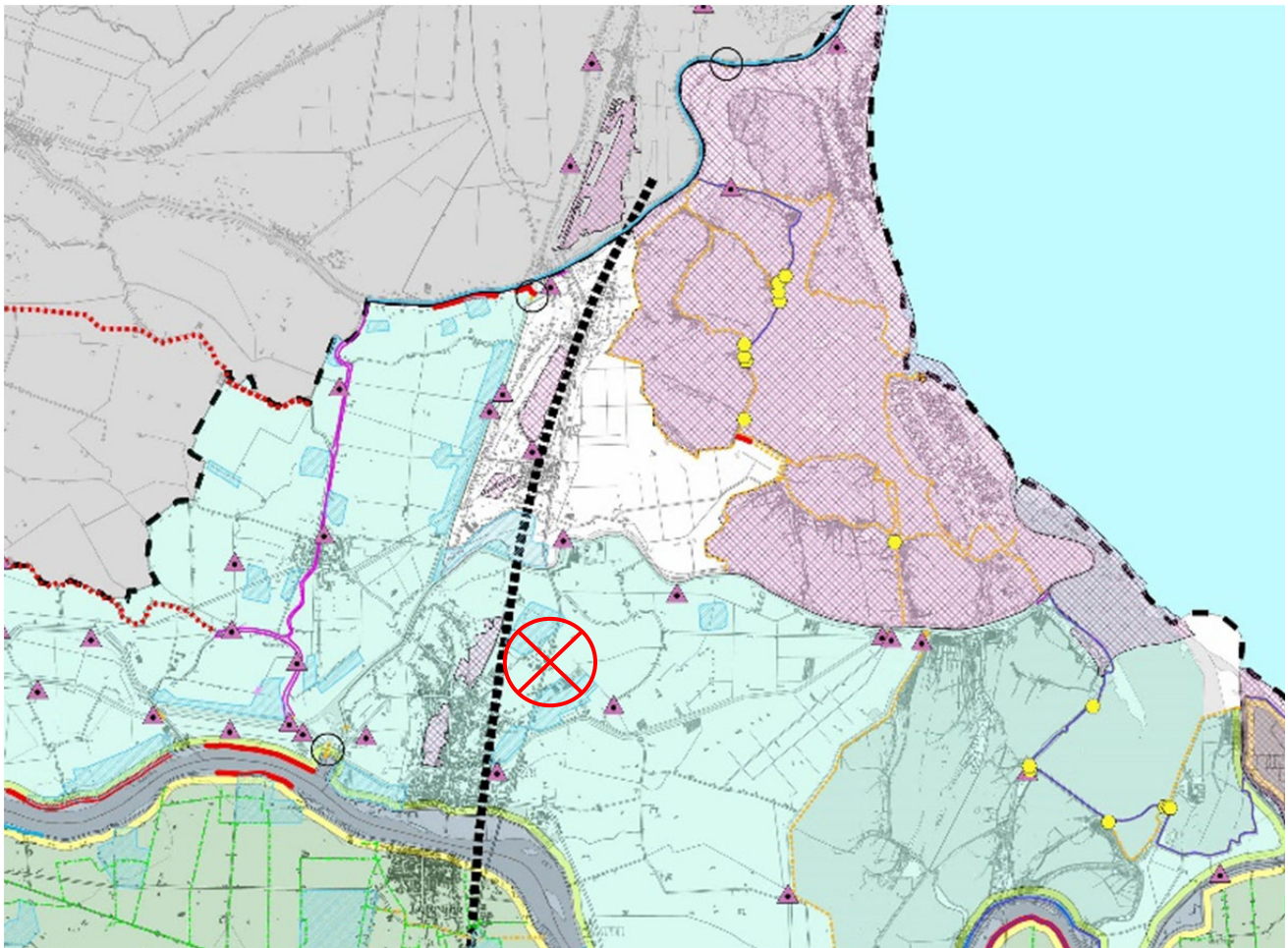
- Criticità del sistema arginale
- Geosito
- Geosito

Principali opere per la sicurezza idraulica

- Dilcsa a Marc
- Idrovora
- Bacino di laminazione in alveo
- Bacino di laminazione

Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I.

L'area ricade, nell'ambito del PAI AdB interregionale del fiume Fissero Tartaro Canalbianco, in un'area classificata P1 – Area a scolo meccanico.

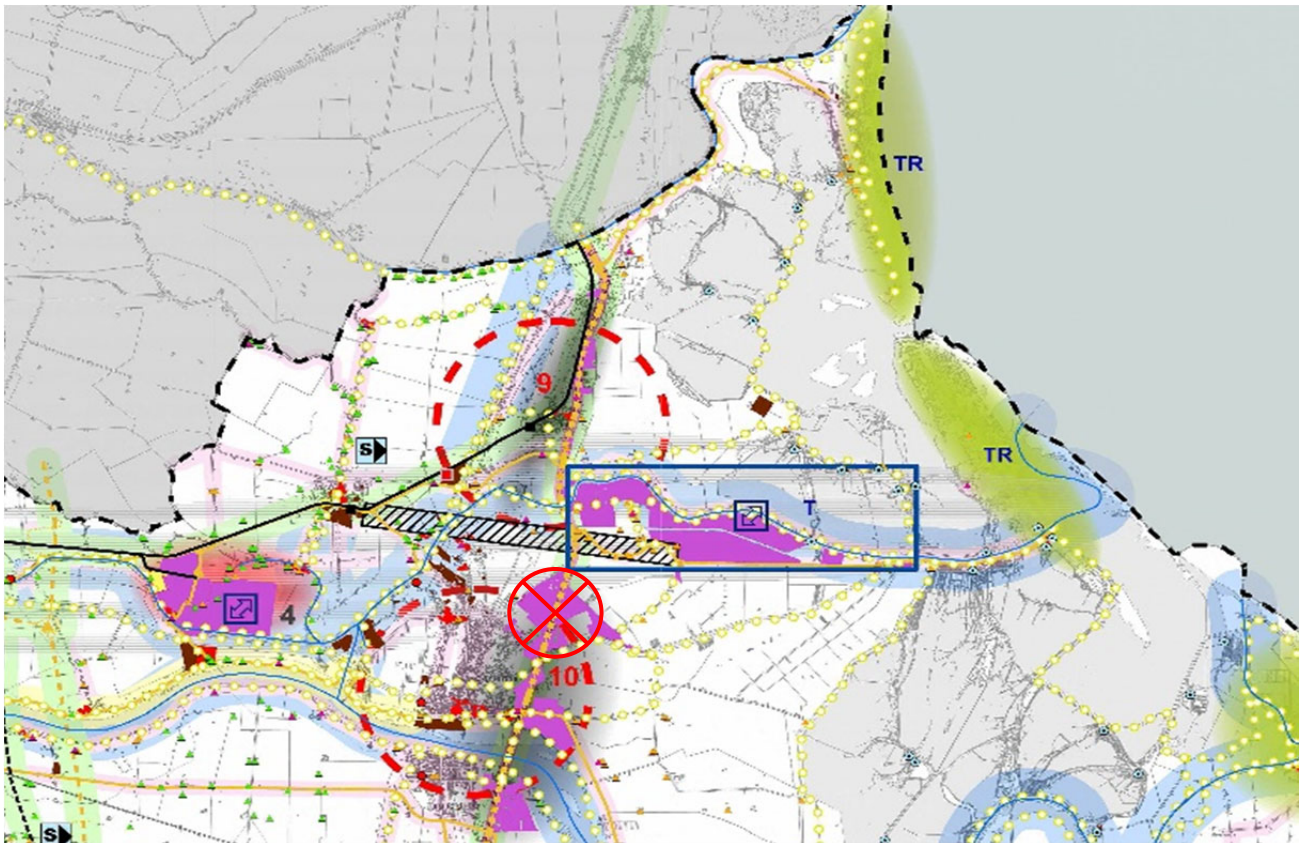


(Stralcio PTCP-Sicurezza idraulica ed idrogeologica)

SICUREZZA IDRAULICA E IDROGEOLOGICA

| Limiti amministrativi | CRITICITA' | PRINCIPALI OPERE IDRAULICHE | INDICAZIONI PERICOLOSITA' | VINCOLI DA PIANI STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) | VINCOLI DA R.D. 3267/1923 |
|--|---|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Confine del PTCP Confini comunali | <p>Criticità del sistema arginale</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtrazione o fontanazzo Erosione/rottoio Argine non in quota Altra criticità Chiaivica <p>Altre criticità</p> <ul style="list-style-type: none"> Limite di risalita del cuneo salino Aree esondabili o a ristagno idrico | <p>Opere di difesa</p> <ul style="list-style-type: none"> Bacino di laminazione esistente Bacino di laminazione di progetto Bacino di laminazione in alveo Idrovora Opera di difesa a mare <p>Altre opere</p> <ul style="list-style-type: none"> Bacino artificiale esistente Bacino artificiale di progetto Opera di sbarramento principale | <p>Progetto PAI Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Fissero Tartaro Canalbianco</p> <ul style="list-style-type: none"> P1- Pericolosità moderata P2- Pericolosità media P3- Pericolosità elevata P1- Scolo meccanico | <p>VINCOLI DA PIANI STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)</p> <p>PAI DELTA- Autorità di Bacino nazionale del Fiume Po</p> <ul style="list-style-type: none"> Fascia A - Fascia di deflusso della piena Fascia B - Fascia di esondazione Fascia C - Area di inondazione per piena catastrofica Canale consortile <p>PAI- Autorità di Bacino nazionale del Fiume Po</p> <ul style="list-style-type: none"> Fascia A-B - Fascia dell'alveo in piena Fascia C1- Fascia di rispetto idraulico Fascia C2- Fascia di inondazione per trascinamento o rottura degli argini maestri <p>PAI- Autorità di Bacino Nazionale del Fiume Adige</p> <ul style="list-style-type: none"> Tutela idraulica | <ul style="list-style-type: none"> Vincolo idrogeologico |

- Sistema insediativo – infrastrutturale



(Stralcio PTCP-Sistema insediativo infrastrutturale)

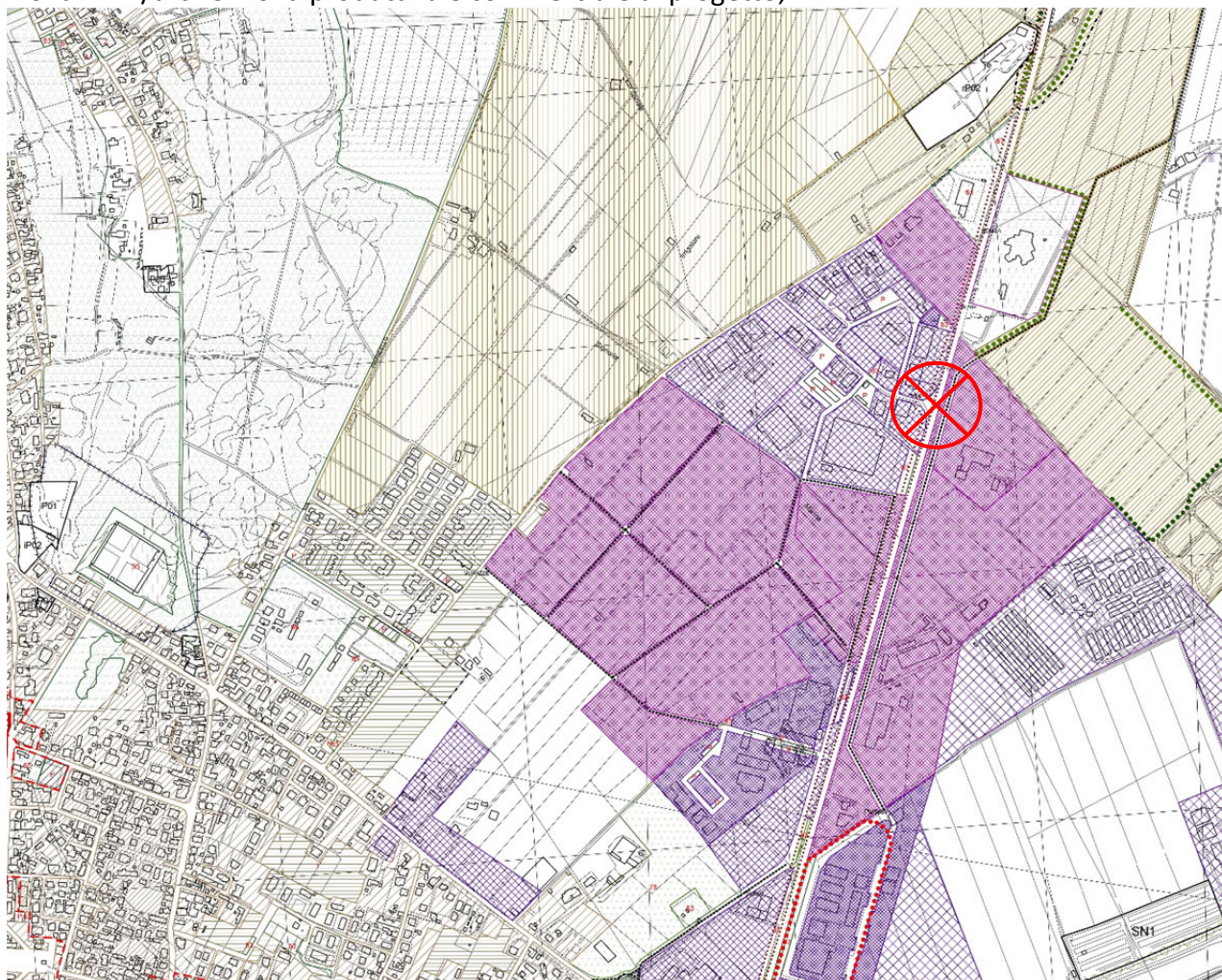
SISTEMA INSEDIATIVO - INFRASTRUTTURALE

| | | |
|---|--|---|
| <p>Limiti amministrativi</p> <ul style="list-style-type: none"> Contorno del PTCP Confini comunali <p>SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE</p> <ul style="list-style-type: none"> Autostada esistente Autostada di progetto Viabilità di livello statale esistente Viabilità di livello regionale esistente Viabilità di livello regionale di progetto Viabilità di livello provinciale esistente Viabilità di livello provinciale di progetto Varianti alla viabilità esistente Casello autostradale esistente Casello autostradale di progetto Svincolo Nogara - Mare Parco cicloabile esistente Parco cicloabile di progetto Rete ferroviaria esistente Rete ferroviaria di progetto Corridoio per il potenziamento della rete ferroviaria Stazione ferroviaria Rete navigabile Rete di trasporto d'oli Centro intermodale per la mobilità delle persone | <p>SISTEMA PRODUTTIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambito delle infrastrutture di eccellenza dell'interioro Ambito delle infrastrutture di eccellenza del Terminal intermodale Ambito di sviluppo Ambito di riordino Area pianificata d'ambito Area di sviluppo manifatturiera Area da verificare Area ad incremento controllato Area da riqualificare Area per centri commerciali Area a rischio di incontro rilevanti Centri di produzione di energia | <p>SISTEMA INSEDIATIVO RESIDENZIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> Centro storico Centro storico minore Villa veneta Manifatto di pregio architettonico Corte rurale Casone di vallo Fuoco provinciale <p>ALTRI ELEMENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Polo Universitario <p>PIANIFICAZIONE SEMPLIFICATA</p> <ul style="list-style-type: none"> Comuni con popolazione inferiore ai 5000 abitanti i cui PAT possono essere redatti in forma semplificata |
|---|--|---|

○ Pianificazione urbanistica comunale - Piano Regolatore Generale

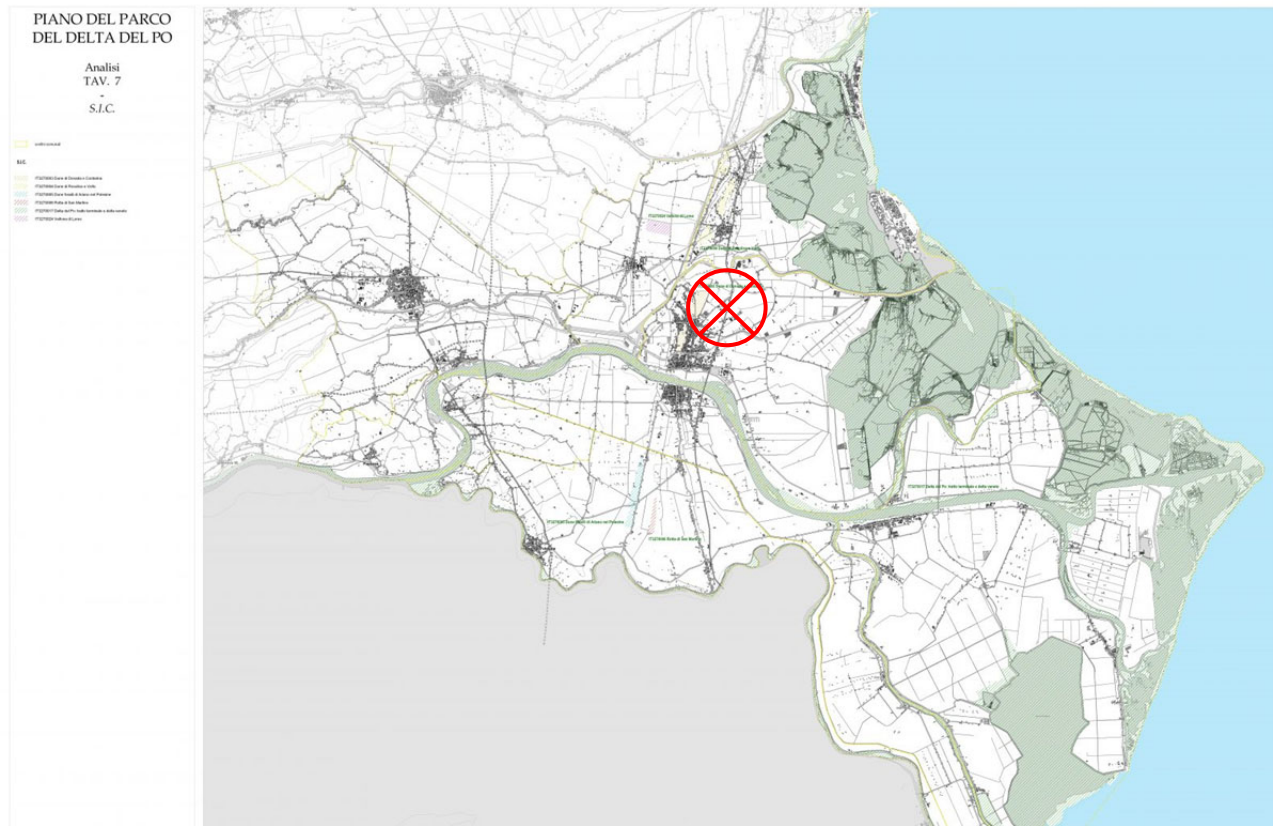
L'insediamento, su cui insiste l'intervento per il quale si richiede Autorizzazione Paesaggistica, è identificato nella TAV. 13.1.01. del Piano Regolatore Generale e nella Carta della Zonizzazione TAV. 1.1 del Piano degli interventi del Comune di Porto Viro, risultando tipizzato come:

- zona D1 /art.18: zona produttiva e commerciale di completamento;
- zona D1A /art.19: zona produttiva e commerciale di progetto;

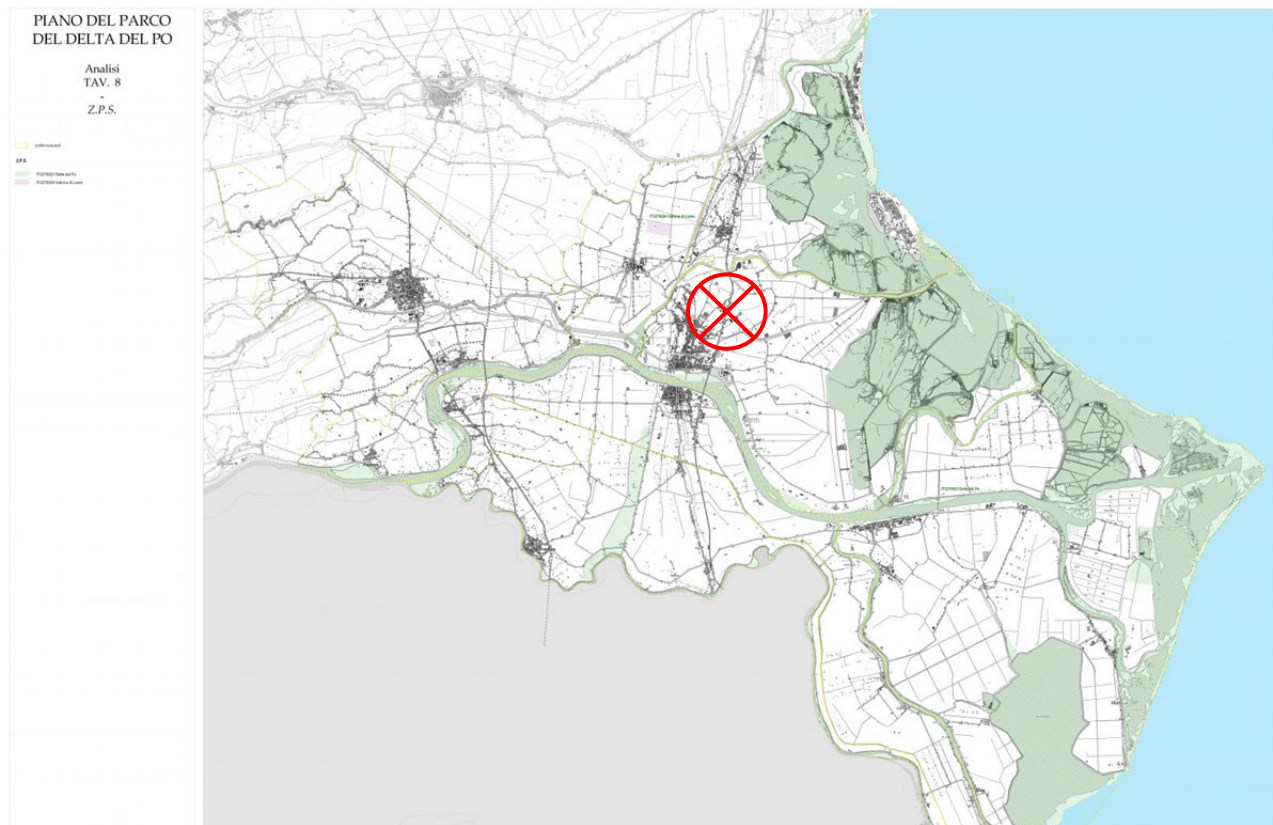


(Stralcio PRG_TAV 13.1.01)

Come già detto in precedenza si evidenzia anche nelle seguenti tavole del Parco del Delta del PO riportanti le aree SIC e ZPS, comel'area di progetto ricada completamente al di fuori delle stesse.



(Parco Regionale Delta del Po_TAV 7)



(Parco Regionale Delta del Po_TAV 8)

Documentazione Fotografica

La SS 309 "Romea" attraversa il tratto interessato dall'intervento in direzione nord - sud e percorrendolo è possibile captare una visuale d'insieme del paesaggio. L'area è completamente ricompresa in una zona a destinazione produttiva e commerciale, in parte di completamento (parte Est), in parte di progetto; la porzione ad Est del tratto è caratterizzata dalla presenza di un ampio insediamento di immobili esistenti a destinazione produttiva e commerciale, l'area ad Ovest è caratterizzata attualmente dalla presenza di un solo grosso capannone circondato da terreni ed, in parte, da una piccola area con presenza di vegetazione arbustiva ed alberi.



(Vista dell'area da Nord lungo l'asse della SS 309 Romea)



(Vista dell'area da Sud lungo l'asse della SS 309 Romea)



(Vista dell'area dalla strada di penetrazione nell'area produttivo-commerciale)



(Vista dell'area guardando verso l'area produttivo-commerciale)

Il Vincolo Paesaggistico

-Presenza di aree tutelate per legge ai sensi dell'Art. 142 del D. Lgs n. 42/2004

VINCOLO DI INTERESSE NATURALISTICO / AMBIENTALE

Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448.

VINCOLO DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

- m) le zone di interesse archeologico.

-L'area interessata dall'intervento non ricade in aree sottoposte a vincolo archeologico come si può evincere dalla seguente planimetria:



PROGETTO

Descrizione sintetica dell'intervento

L'intersezione oggetto dell'intervento permetterà un accesso diretto e sicuro all'area commerciale di Porto Viro, innestando la strada statale SS.309 "Romea" e via delle Industrie, la principale strada di penetrazione all'area commerciale, in maniera da eliminare la maggior parte delle problematiche poste invece dall'intersezione esistente. Attualmente l'accesso all'area è regolamentato da un incrocio a raso, posto tra la SS 309 "Romea" e via delle Industrie che consente l'immissione nell'area produttiva solo a chi proviene da Nord lungo la SS 309 ; allo stesso modo, per chi proviene dall'area produttiva, è consentita l'immissione sulla SS 309 solo in direzione Sud. Questa configurazione dell'intersezione esistente limita sicuramente la pericolosità dovuta ai conflitti di traiettorie, dato che ne consente un numero limitatissimo, ma, di contro proprio per tale motivo, risulta fortemente deficitaria sul piano funzionale.

Per la risoluzione del nodo si prevede quindi la costruzione di un'ampia rotatoria a raso, servita da rami di approccio e raccordo alla viabilità esistente nelle direzioni Nord-Sud ed in direzione Ovest. Scopo dei lavori di adeguamento dell'intersezione è quello di garantire una piena funzionalità della stessa, tale da consentire ai conducenti la libera scelta di una qualsiasi direzione, mantenendo, al contempo, alti livelli di sicurezza del nodo. Al tempo stesso un'intersezione a rotatoria permette di decongestionare gli elevati flussi di traffico esistenti, riducendo in tal modo anche gli inquinamenti acustici e gassosi presenti.

Caratteristiche geometriche dell'intervento

La rotatoria di progetto presenta tre rami (sulla SS 309 Romea verso Nord e verso Sud - su via delle Industrie verso Ovest) ed un raggio esterno misurato sulla linea esterna di segnaletica orizzontale di 27.60 m, definito in fase progettuale allo scopo di assicurare il rapido deflusso di tutte le categorie di traffico veicolare e garantendo l'inscrivibilità dei veicoli in curva. La regola principale seguita per la progettazione della rotatoria ha riguardato il controllo della deflessione delle traiettorie in attraversamento del nodo, ed in particolare le traiettorie che interessano due rami opposti o adiacenti rispetto all'isola centrale.

Poiché lo scopo primario delle rotatorie è l'assoluto controllo delle velocità all'interno dell'incrocio, risulta essenziale che la geometria complessiva impedisca valori cinematici superiori ai limiti usualmente assunti a base di progetto, e cioè con velocità massime di 40-50 km/h per le manovre più dirette.

Si definisce in particolare deflessione di una traiettoria il raggio dell'arco di cerchio che passa a 1.50 m dal bordo dell'isola centrale e a 2.00 m dal ciglio delle corsie d'entrata e uscita. Tale raggio non deve superare i valori di 80-100 m, cui corrispondono le usuali velocità di sicurezza nella gestione di una circolazione rotatoria. Se il valore della deflessione fosse troppo grande, potrebbe essere riportato ai valori sopraccitati variando la disposizione di uno o più bracci oppure aumentando il raggio dell'isola centrale. In tale ottica, il raggio esterno adottato per il progetto della Rotatoria consente di evitare il raggiungimento di velocità di marcia sull'anello elevati, ma al contempo garantisce un rapido deflusso del traffico veicolare.

Allo scopo di ottenere il massimo vantaggio dalla realizzazione di un'intersezione a rotatoria, i rami della medesima sono stati concepiti secondo una disposizione equilibrata resa possibile anche dalle condizioni preesistenti, orientati verso il centro dell'isola centrale, e formanti tra loro angoli prossimi all'angolo retto. L'elemento geometrico di riferimento è stato individuato nel posizionamento del punto centrale della rotatoria. In virtù di questa scelta, l'asse dei rami è stato orientato verso il centro della rotatoria in modo da non consentire percorsi rettilinei e tangenti all'isola centrale.

La larghezza complessiva della corsia di marcia sull'anello di circolazione è pari a 7,50 metri; non sono ammesse variazioni nella larghezza della carreggiata e non sono ammesse vie supplementari, accessi a proprietà o altri accessi che non siano quelli dei bracci. Questo per non compromettere la leggibilità delle traiettorie dell'intersezione e di conseguenza la sicurezza totale della rotatoria.

La pendenza trasversale dell'anello risulta essere pari a 2,5% e diretta verso l'esterno della rotatoria, in modo da migliorare la percezione della carreggiata anulare, mantenere l'orientamento della pendenza delle corsie d'entrata ed uscita e migliorare la gestione dello smaltimento delle acque meteoriche.

Le corsie di entrata nella rotatoria presentano una sola corsia allo scopo di garantire elevati standard di sicurezza in fase di immissione. Nel caso in esame non è risultato necessario aumentare la capacità di alcun braccio adottando un'entrata a due corsie.

Mentre le corsie di entrata sono progettate per rallentare i veicoli, le corsie di uscite sono state dimensionate in modo da liberare il più velocemente possibile l'anello di circolazione. Per questa ragione il raggio della traiettoria d'uscita risulta essere superiore al raggio dell'entrata. Come per le entrate, anche le uscite presentano una sola corsia di marcia.

L'isola spartitraffico favorisce la percezione delle rotatorie nell'avvicinamento a loro, riduce la velocità d'entrata, separa fisicamente l'entrata dall'uscita in modo da evitare manovre errate, controlla la deviazione in entrata ed uscita, permette di costituire un rifugio ai pedoni e permette l'installazione dei segnali stradali o di altri manufatti. Le dimensioni dell'isola spartitraffico di progetto sono proporzionate a quelle dell'isola centrale in modo da ottenere dei parametri soddisfacenti della deflessione. Nel progetto di ridefinizione dell'intersezione le isole spartitraffico sono state dimensionate basandosi sull'utilizzo del triangolo di costruzione e dei raggi di curvatura dei vari elementi indicate dalla normativa che, nel caso specifico, indicano, in rapporto alla corona giratoria, una base del triangolo di almeno 6.25 metri ed un'altezza dello stesso di almeno 25 metri; le dimensioni dell'isola materializzata che scaturiscono da tale metodo sui rami 1 e 3 è di circa 11.35 metri per la base e di circa 18.15 metri per l'altezza, mentre per il ramo 2 è di 9.15 metri per la base e di circa 18 metri per l'altezza. I raggi di curvatura della parte materializzata sui rami 1 e 3 oscillano fra 38.00 metri sulla corsia di entrata e 43.15 m sulla corsia di uscita; per il ramo 2 i medesimi valori oscillano fra 29.00 metri sulla corsia di entrata e 30.00 metri sulla corsia di uscita.

Caratteristiche costruttive e materiche dell'intervento

Le opere di adeguamento dell'intersezione vengono descritte come segue:

- Gli allargamenti e modifiche delle carreggiate stradali e di raccordo alla rotatoria verranno realizzate, mediante sbancamento, per la formazione dei nuovi rilevati e successiva ricostruzione della nuova sovrastruttura stradale;
- Le eventuali scarpate adiacenti il rilevato stradale verranno realizzate, come da buona norma costruttiva secondo un rapporto di 2/3. Gli stessi saranno corredati al piede da fossi di guardia mentre lo smaltimento delle acque meteoriche dalla pavimentazione stradale viene effettuato mediante un sistema di cunette prefabbricate, pozzetti e tubazioni in PVC pesante finalizzato, nel suo complesso, a convogliare le acque verso i fossi ed i canali esistenti o verso reti di smaltimento delle acque meteoriche anch'essi esistenti.
- Il rilevato previa formazione di piano di posa adeguatamente costipato, sarà realizzato mediante terreni appartenenti ad uno dei seguenti gruppi della classificazione UNI 10006/1963 A1a, A1b ed A3 e seguendo le avvertenze del Capitolato Speciale d' Appalto ANAS nonché le prescrizioni della direzione lavori;
- Si prevede la realizzazione della sovrastruttura stradale di tipo flessibile secondo i seguenti criteri:
 - o Stesa di Geotessile con funzione di separazione e filtrazione fra il terreno e gli strati soprastanti;
 - o Strato di fondazione stradale in misto granulare di spessore pari a 20 cm;
 - o Strato di misto schiumato cementato di spessore pari a 20 cm;
 - o Strato CB di base caldo realizzato mediante l'impiego di fresato rigenerato con emulsione bituminosa modificata di spessore pari a 15 cm;
 - o Strato di collegamento in conglomerato bituminoso (Binder) di spessore 5 cm;
 - o Strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino di usura) di spessore 4 cm.

Attrezzature di corredo e opere minori

- L'infrastruttura sarà dotata di aiuole spartitraffico per la corretta individuazione dell'intersezione a rotatoria;
- La stessa sarà corredata da impianto di illuminazione costituito da pali di altezza pari a 9 m;
- Il progetto prevede barriere di sicurezza tipo H3 bordo ponte, da fissare su cordolo in c.a. sistemate in adiacenza della carreggiata stradale con lo scopo di rendere più sicuro il transito e proteggere gli eventuali pedoni;
- L'isola centrale della rotatoria che presenta un raggio esterno di 20,05 metri, sarà sistemata a verde con prato.

COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera

Il progetto in esame consiste nell'adeguamento di una intersezione esistente a raso che assumerà una configurazione a rotatoria nel comune di Porto Viro al km 69 + 080, lungo la SS 309 "Romea". In ragione di questo intervento e tenuto conto del dettato normativo, l'analisi delle modificazioni e/o alterazioni determinate dagli interventi in progetto è stata sviluppata secondo i seguenti punti:

- L'intervento non comporta alcuna modifica o variazione della struttura morfologica ed antropica esistente;
- L'intervento prevede sbancamenti contenuti per la realizzazione della nuova piattaforma stradale e tutte le parti non asfaltate saranno sistemate a verde o riportate allo stato antecedente gli scavi. In virtù di ciò l'intervento in progetto non incide sullo skyline naturale ed antropico;
- L'infrastruttura in virtù della sua localizzazione e dimensione non incide sulla funzionalità ecologica, idraulica ed idrogeologica dell'area;
- In ragione della sistemazione dell'intersezione esistente si esclude la sussistenza di modifiche dell'assetto percettivo del luogo sia nei riguardi della visibilità per i veicoli che per lo scenario panoramico del sito; l'intervento in progetto prevederà elementi di corredo realizzati mediante caratteri costruttivi, materici e coloristici tali da non inficiare le caratteristiche paesaggistiche dell'area. Le opere di progetto garantiranno molteplici funzioni quali quella di miglioramento dei flussi veicolari di traffico, di riqualificazione del tratto stradale esistente e non ultimo una maggiore protezione nei riguardi delle utenze deboli.

Mitigazione dell'impatto dell'intervento

Gli effetti sopra riportati sono stati valutati nella fase di progettazione e si è cercato di mitigare tali effetti realizzando delle opere che abbiano il minor impatto con l'ambiente circostante.

Nelle immagini che seguono in cui è rappresentata la simulazione del progetto nel contesto si mostra come l'intervento contribuisce a valorizzare la percezione visiva degli elementi più significativi e connotanti il paesaggio e il panorama complessivo dell'area.



(Fotosimulazione 1 - Veduta della rotatoria di progetto dalla SS 309 Romea - Lato Sud)



(Fotosimulazione 2 - Veduta della rotatoria di progetto dalla SS 309 Romea - Lato Nord)



(Fotosimulazione 3 - Veduta della rotatoria di progetto da Via delle Industrie - Lato Ovest)



(Fotosimulazione 4 - Veduta notturna della rotatoria di progetto da uno dei rami)



(Fotosimulazione 5 - Veduta aerea generale della rotatoria di progetto)