

S.S. n° 14" della Venezia Giulia"

Lavori di messa in sicurezza del corpo stradale, scarpate, riprofilatura dei fossi di guardia delle SS.SS 14 - 14Var -14Var/a - 14Var b - 14Var/c Stralcio I..

PROGETTO DEFINITIVO

IL PROGETTISTA: <i>Ing. GALLO Antonino</i>		SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE: <i>Mandataria</i> Systra SWS Engineering Spa 	
IL GEOLOGO: <i>Ing. Geol. PIETRANTONI Massimo</i>		IL RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE: <i>Ing. CUCINO Paolo</i>	
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: <i>Ing. CUCINO Paolo</i>			
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO <i>Ing. VASSALLO Umberto</i>			
PROTOCOLLO:	DATA: APRILE 2022	<i>Mandante</i> Coding Srl 	

N. ELABORATO: <h1 style="text-align: center;">11</h1>	<h2 style="font-size: 2em;">STUDIO PREFATTIBILITA' AMBIENTALE E NON ASSOGGETTABILITA' ALLA VINCA</h2>
--	---

CODICE PROGETTO		NOME FILE	T00GE00AMBRE03A	REVISIONE	SCALA
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: flex; gap: 2px;"> NEMSVE00715 </div>		CODICE ELABORATO	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: flex; gap: 2px;"> T00GE00AMBRE03 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: flex; gap: 2px;"> A </div>	-
E					
D					
C					
B					
A	Prima Emissione	APRILE 2022	D. Nave	P. Cucino	A. Gallo
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	4
2.1	Clima	5
2.2	Suolo e sottosuolo	7
2.3	Idrologia e idrogeologia	9
2.3.1	Inquadramento aree di intervento	10
2.3.2	Interventi ammissibili nelle aree a pericolosità idraulica	12
2.4	Vegetazione	15
2.5	Fauna ed Ecosistemi	17
2.6	Patrimonio architettonico, archeologico e testimoniale	17
2.7	Rumore	17
2.8	Atmosfera	17
2.9	Vibrazione e radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	18
3	RELAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO PRELIMINARE CON I VIGENTI PIANI E PROGRAMMI TERRITORIALI	19
3.1	Aree protette e vincoli naturalistici	19
3.2	Pianificazione regionale	21
3.3	Pianificazione provinciale	22
3.4	Piano regolatore generale (PRG)	28

3.4.1	Ceggia	28
3.4.2	San Stino di Livenza	29
3.4.3	PRG Annone Veneto	31
3.4.4	Portogruaro	33
3.5	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	35
4	DESCRIZIONE DELL'OPERA	36
4.1	Descrizione degli interventi previsti	36
4.1.1	Attraversamento idraulico km. 42+070	39
4.1.2	Tratto 2 – km.51+700	40
4.1.3	Tratto 3 – km.53+500	41
4.1.4	Tratto 4 – km.54+550	43
5	STUDIO DEI POSSIBILI EFFETTI DELL'INTERVENTO	45
5.1	Identificazione dei prevedibili effetti del progetto sulle componenti ambientali e prima identificazione delle categorie di mitigazione ambientale	45
5.2	Impatti e misure di mitigazione	46
6	NON ASSOGGETTABILITÀ ALLA VINCA	49

1 PREMESSA

Il presente Progetto Definitivo in oggetto riguarda i Lavori messa in sicurezza del corpo stradale, mediante interventi di consolidamento dei rilevati, di un tratto compreso tra il km 42+070 al km 54+550 della S.S. 14 "della Venezia Giulia".

In particolare, i tratti oggetto di intervento sono 4 diversi settori localizzati lungo la SS14 tra San Donà di Piave e Portogruaro. La strada statale attraversa i centri di Ceggia e San Stino di Livenza, ubicati nell'entroterra lagunare Veneto, in provincia di Venezia.

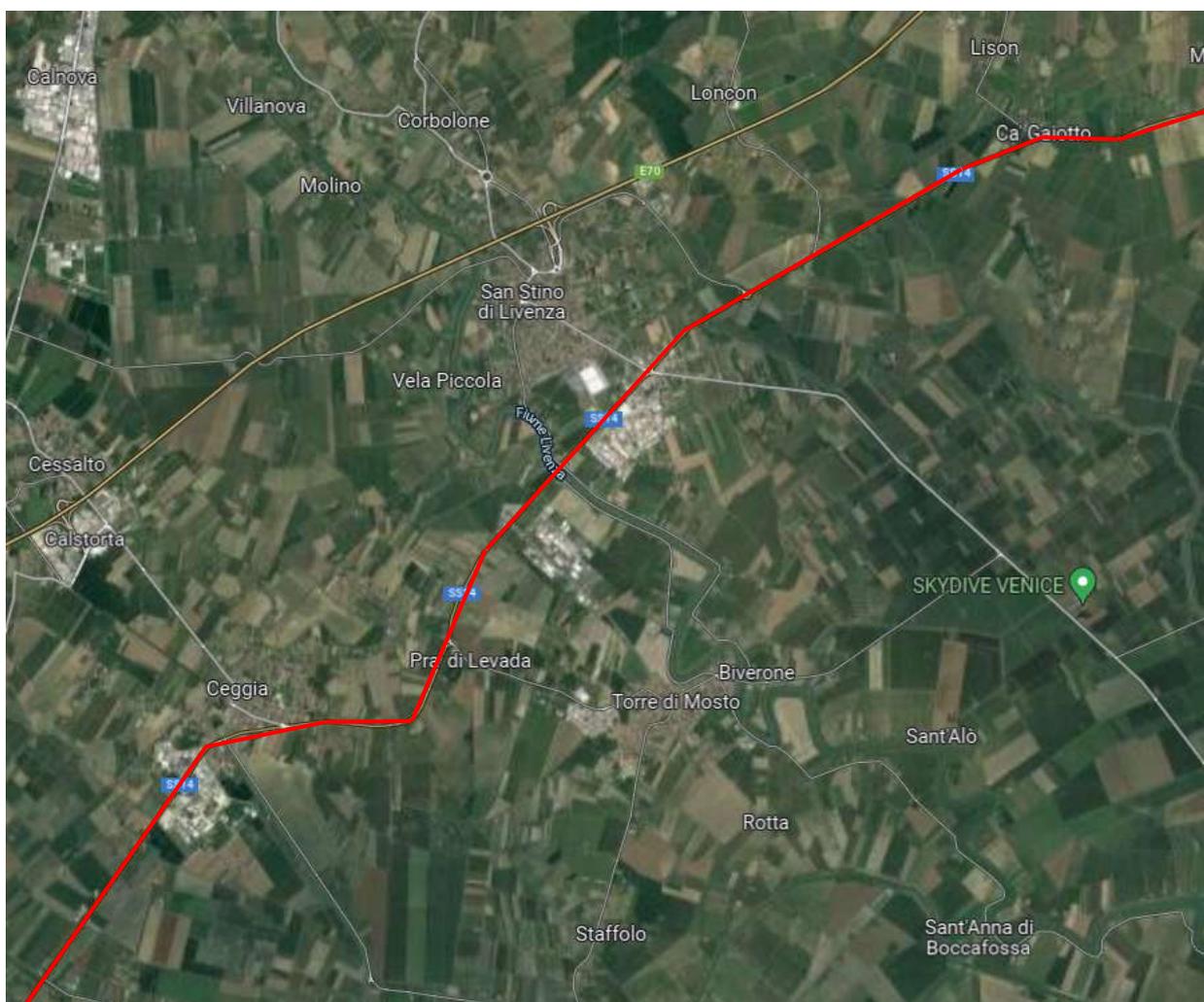


Figura 1 – Area di interesse, in rosso il tratto di SS 14 interessato dagli interventi di progetto

Il presente documento individua:

- gli elementi necessari ad una verifica preliminare della compatibilità ambientale dell'intervento;
- la natura e la consistenza degli effetti che l'opera in progetto induce sull'ambiente direttamente o indirettamente interessato.

2 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il presente capitolo riporta una descrizione delle componenti ambientali in corrispondenza della zona interessata dall'intervento in oggetto.

I comuni di Ceggia, San Stino di Livenza, Annone Veneto e Portogruaro ricadono nel territorio di pertinenza della provincia di Venezia.

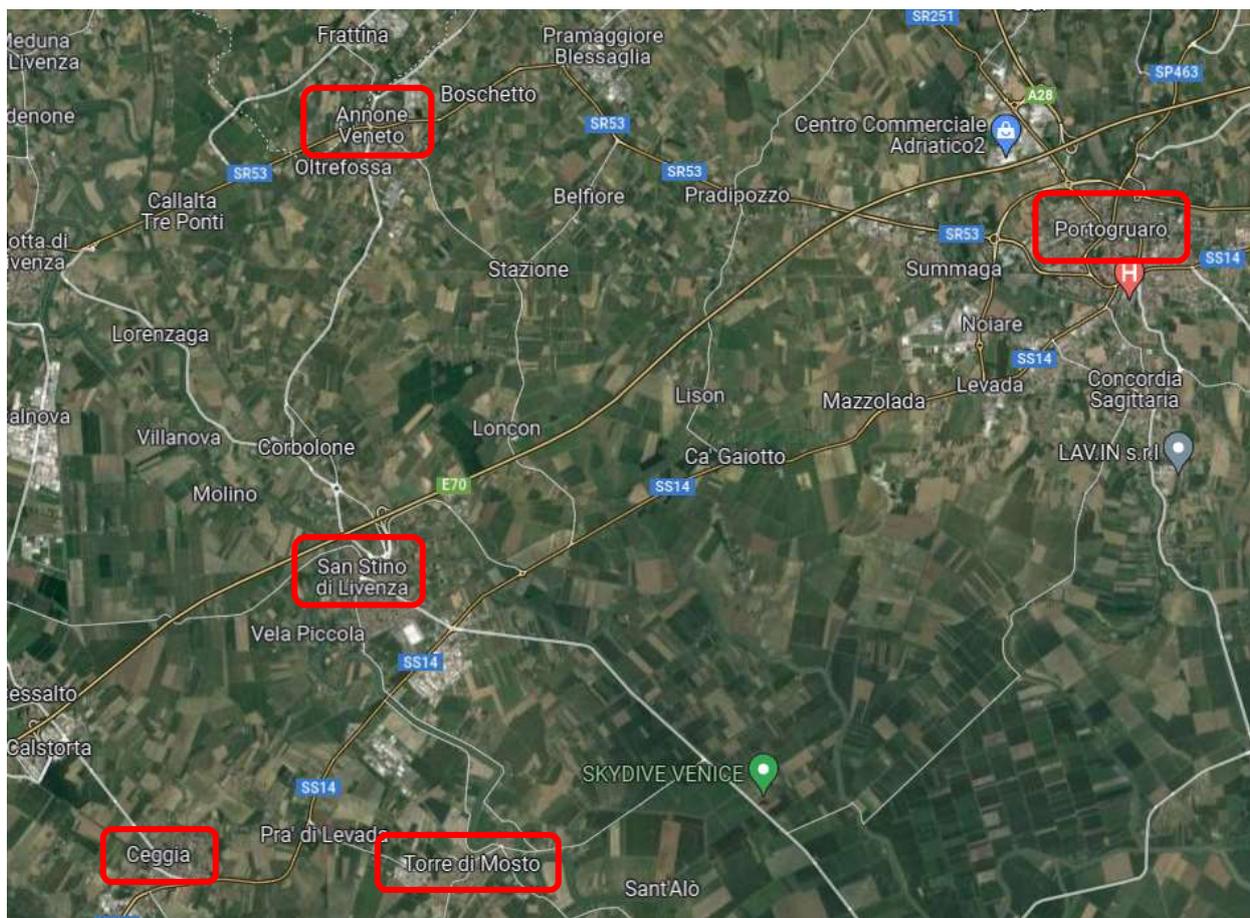


Figura 2 – Inquadramento area di intervento

Gli interventi sono localizzati ai km 42+070, 51+700, 53+500 e 54+550 della SS14.

2.1 CLIMA

Per la descrizione del clima si fa riferimento al comune di Portogruaro, il quale dista 18 km in linea d'aria dal comune di Ceggia.

Il clima caldo e temperato è definito, secondo la classificazione di Köpper-Geiger, di tipologia Cfa, ossia un clima di tipo mite umido. È caratterizzato da una piovosità significativa durante tutto l'anno. Anche nel mese più secco si riscontra molta piovosità.

La temperatura media è di 13,4°C con una piovosità annuale media di 1239 mm di pioggia.

GRAFICO CLIMA PORTOGRUARO

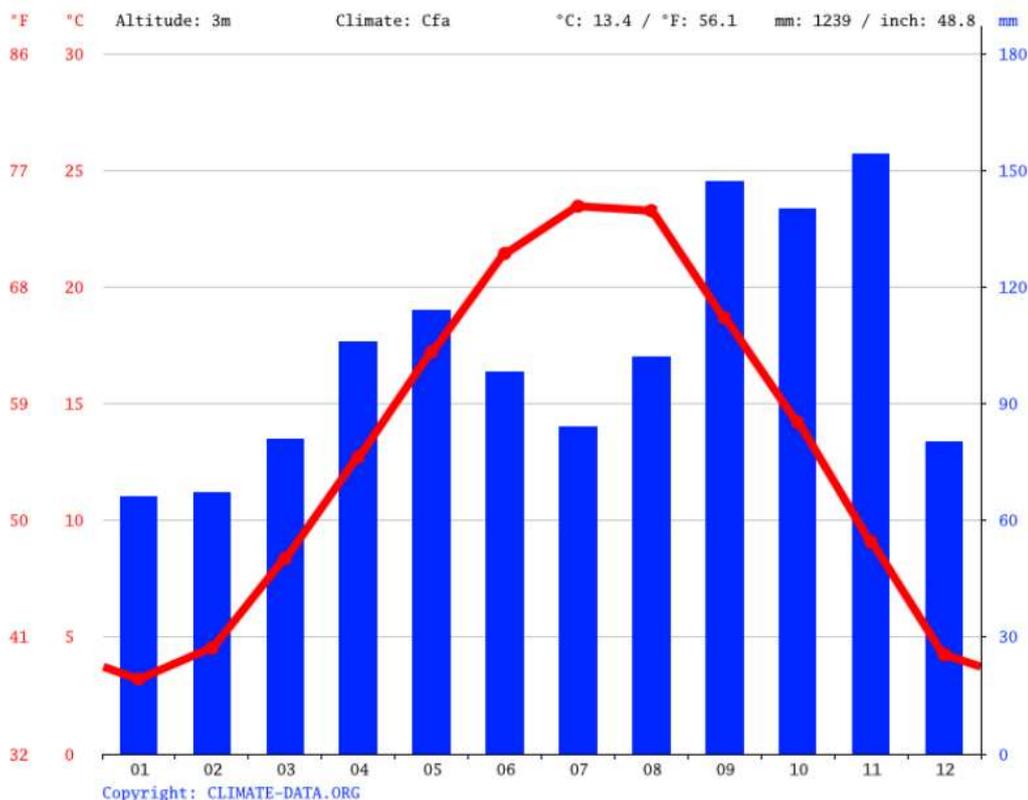


Figura 3 - Termoidrogramma stazione meteorologica di Portogruaro

A livello di precipitazioni il mese di gennaio risulta il più secco con una media di 66 mm di pioggia, mentre novembre è quello più piovoso con una media di 154 mm di pioggia.

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic
T media (°C)	3.2	4.5	8.4	12.7	17.2	21.4	23.5	23.3	18.7	14.2	9.1	4.3
T min (°C)	-0.1	0.6	3.8	7.9	12.4	16.6	18.7	18.7	14.6	10.8	6	1
T max (°C)	7.1	8.6	12.8	17.1	21.3	25.5	27.6	27.5	22.7	17.8	12.4	8.2
Precipitazioni (mm)	66	67	81	106	114	98	84	102	147	140	154	80

Tabella 1 – Media mensile dei dati di pioggia e di temperatura della stazione di Portogruaro

GRAFICO TEMPERATURA PORTOGRUARO

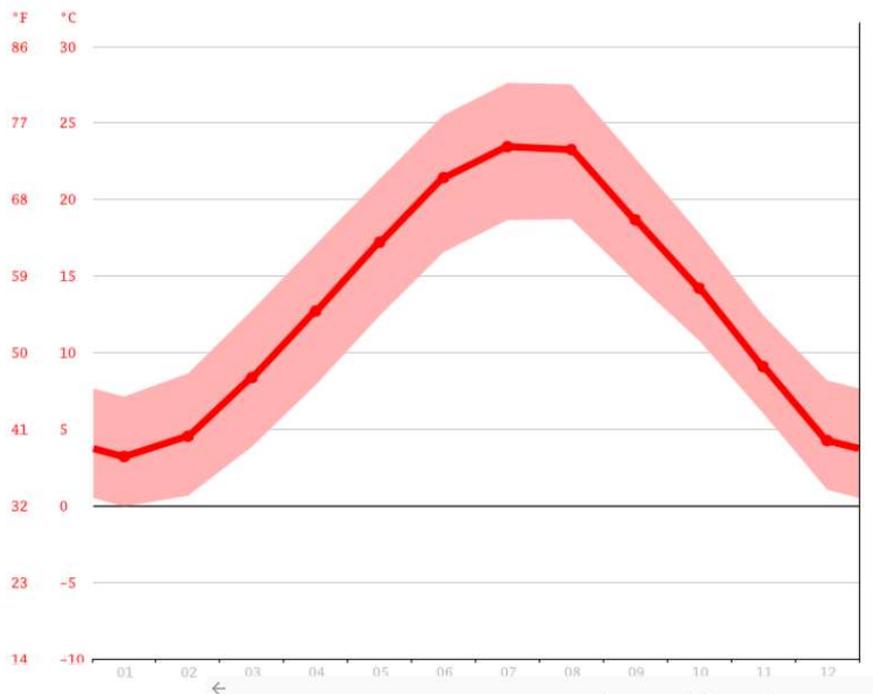
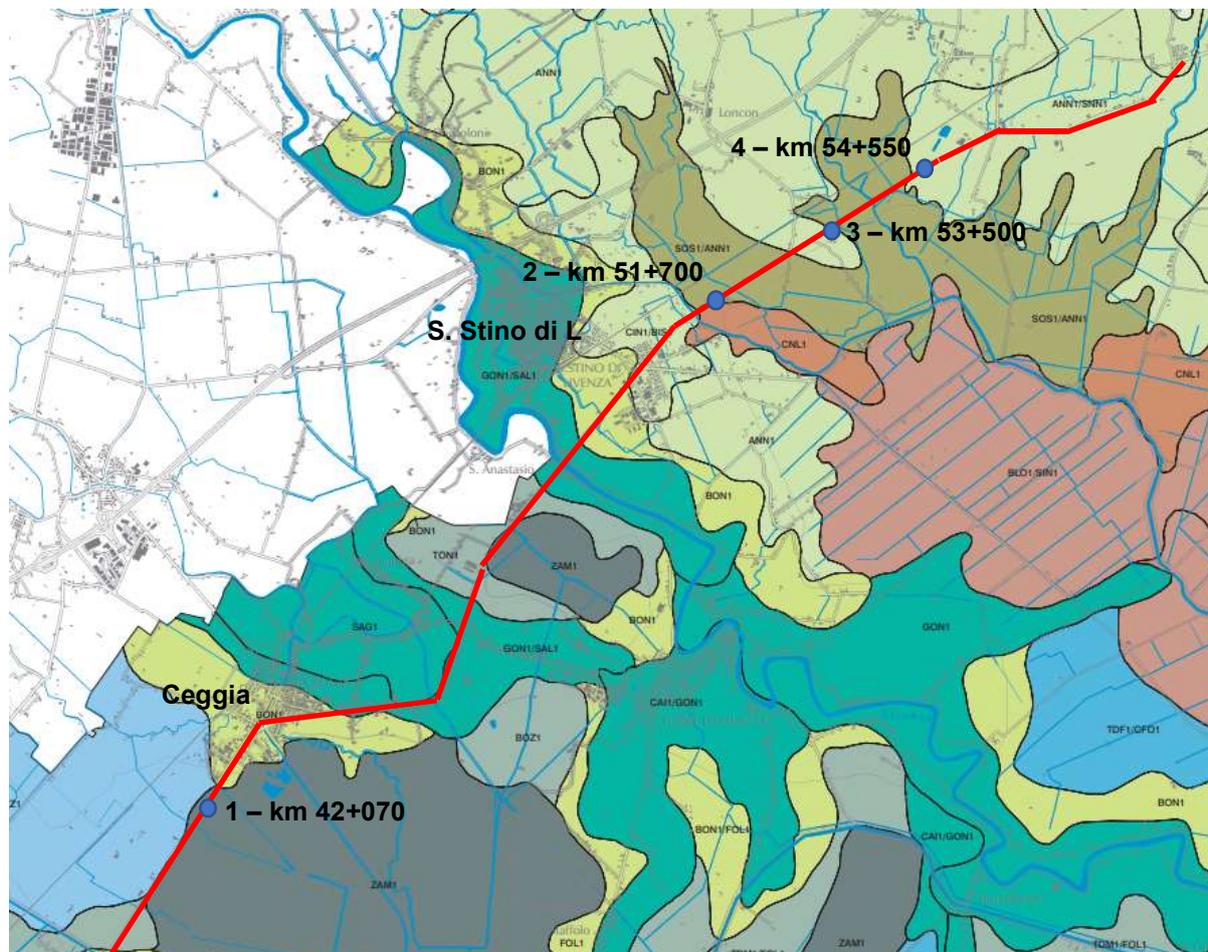


Figura 4 - Grafico delle temperature. Stazione di Portogruaro

Il mese più caldo dell'anno è luglio con una temperatura media di 23.5 °C, mentre gennaio risulta essere il mese più freddo con temperatura media di 3.2°C.

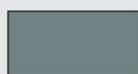
2.2 SUOLO E SOTTOSUOLO

Si riporta di seguito un estratto della carta dei suoli della provincia di Venezia.



Intervento 1

P8 - Bassa pianura recente (oleocenica), a drenaggio difficoltoso, con suoli idromorfi e con accumulo di sostanza organica.

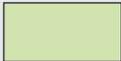


P8.1 - Aree palustri fluviali bonificate con accumulo di sostanza organica, con rare tracce di canali singoli, costituite prevalentemente da limi e argille.
Unità Cartografiche: ZAM1, BLO1/CNL1, CNL1

Il primo intervento ricade nella sovraunità di paesaggio "Bassa pianura recente (oleocenica), a drenaggio difficoltoso, con suoli idromorfi e con accumulo di sostanza organica" e nell'unità di pedopaesaggio "Area palustre fluviale bonificata con accumulo di sostanza organica, con rare tracce di canali singoli, costituite prevalentemente da limi e argille".

Interventi 3 e 4

Gli interventi 3 e 4 ricadono nella sovraunità di paesaggio "Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi" e nell'unità di pedopaesaggio "Area palustre fluviale bonificata con accumulo di sostanza organica, con rare tracce di canali singoli, costituite prevalentemente da limi e argille".

	T1 - Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.
	T1.1 - Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie e ghiaie. Unità Cartografiche: SLV1, SLM1
	T1.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi e argille. Unità Cartografiche: BIS1/BLL1, CIN1/BIS1, ANN1, ANN1/SNN1

Intervento 2

L'intervento 2 ricade in area palustre fluviale bonificata con accumulo di sostanza organica, con rare tracce di canali singoli, costituite prevalentemente da limi e argille.

Il primo intervento ricade nella sovraunità di paesaggio "Bassa pianura antica (pleniglaciale), a drenaggio difficoltoso, con suoli idromorfi e con accumulo di sostanza organica" e nell'unità di pedopaesaggio "Area palustre fluviale bonificata con accumulo di sostanza organica, con rare tracce di canali singoli, costituite prevalentemente da limi e argille".

	T3 - Bassa pianura antica (pleniglaciale), a drenaggio difficoltoso, con suoli idromorfi e con accumulo di sostanza organica.
	T3.1 - Aree palustri fluviali bonificate con accumulo di sostanza organica, costituite prevalentemente da limi e argille. Unità Cartografiche: SOS1/ANN1

In sintesi, la zona all'interno della quale ricadono gli interventi previsti è costituita prevalentemente da terreno limoso/argilloso.

2.3 IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA

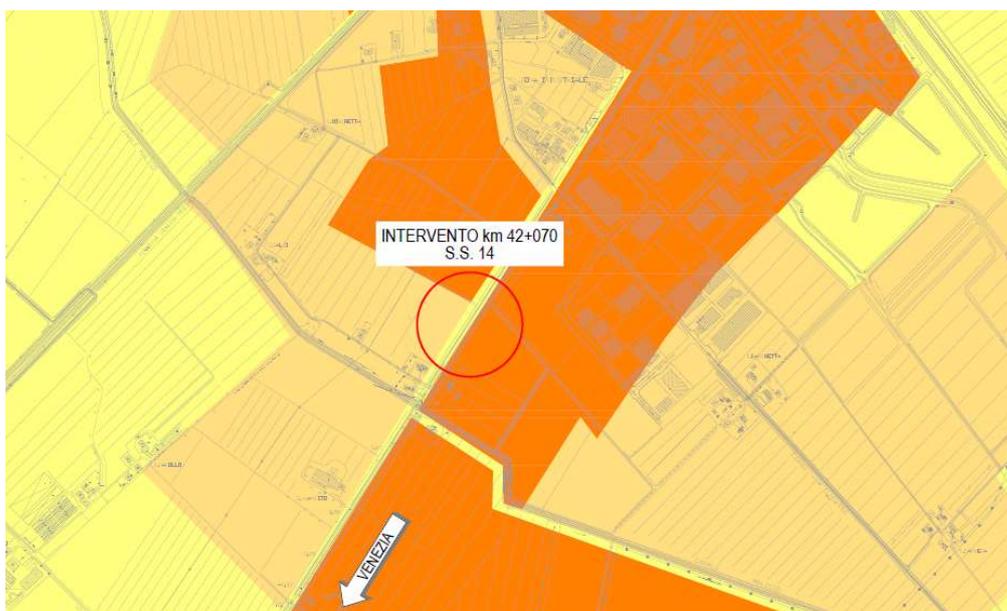
Le norme comunitarie prevedono l'obbligo di predisporre per ogni Distretto, a partire dal quadro della pericolosità e del rischio di alluvioni definito con l'attività di mappatura, uno o più Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (art. 7 D. Lgs. 49/2010 e art. 7 Dir. 2007/60/CE), contenenti le misure necessarie per raggiungere l'obiettivo di ridurre le conseguenze negative dei fenomeni alluvionali nei confronti della salute umana, del territorio, dei beni, dell'ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche e sociali. L'art. 6 della Direttiva 2007/60/CE identifica tre scenari su cui valutare la pericolosità idraulica:

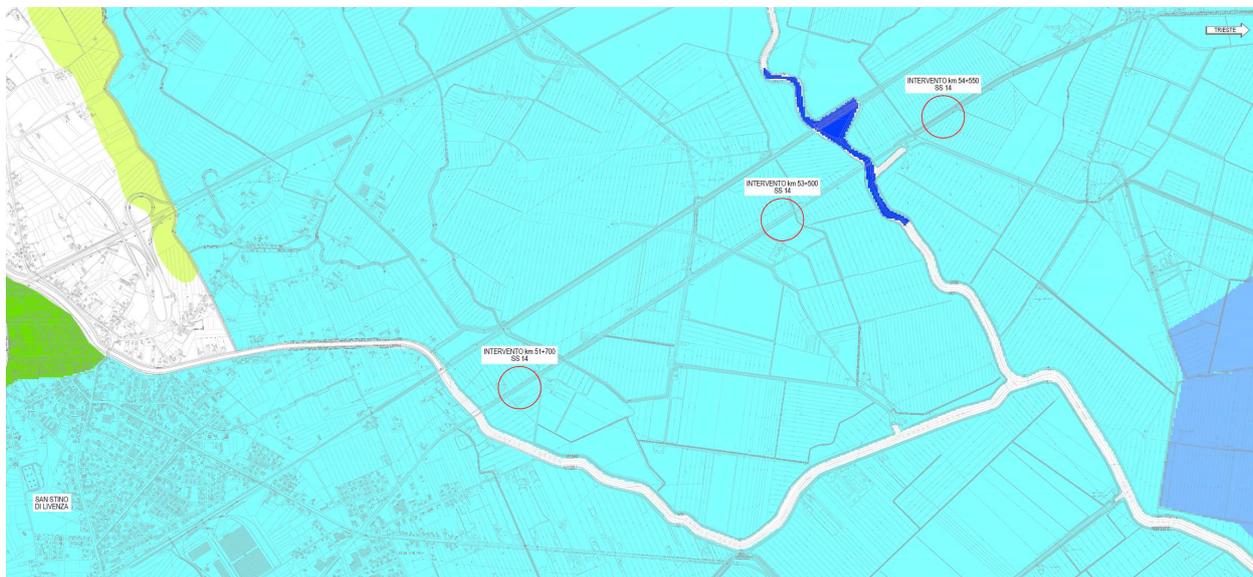
- scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (tempo di ritorno > 500 anni);
- alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità di alluvione);
- alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni (elevata probabilità di alluvione).

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico delle Alpi orientali, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo di garantire al territorio dei bacini interessati un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi.

I tempi di ritorno associati agli scenari progetto sono stati: 30, 100 e 300 anni.

Si riporta di seguito la planimetria delle aree di esondazione PAI/PGRA (cod. elaborato T00GE00AMBPL01) in corrispondenza delle zone di intervento.





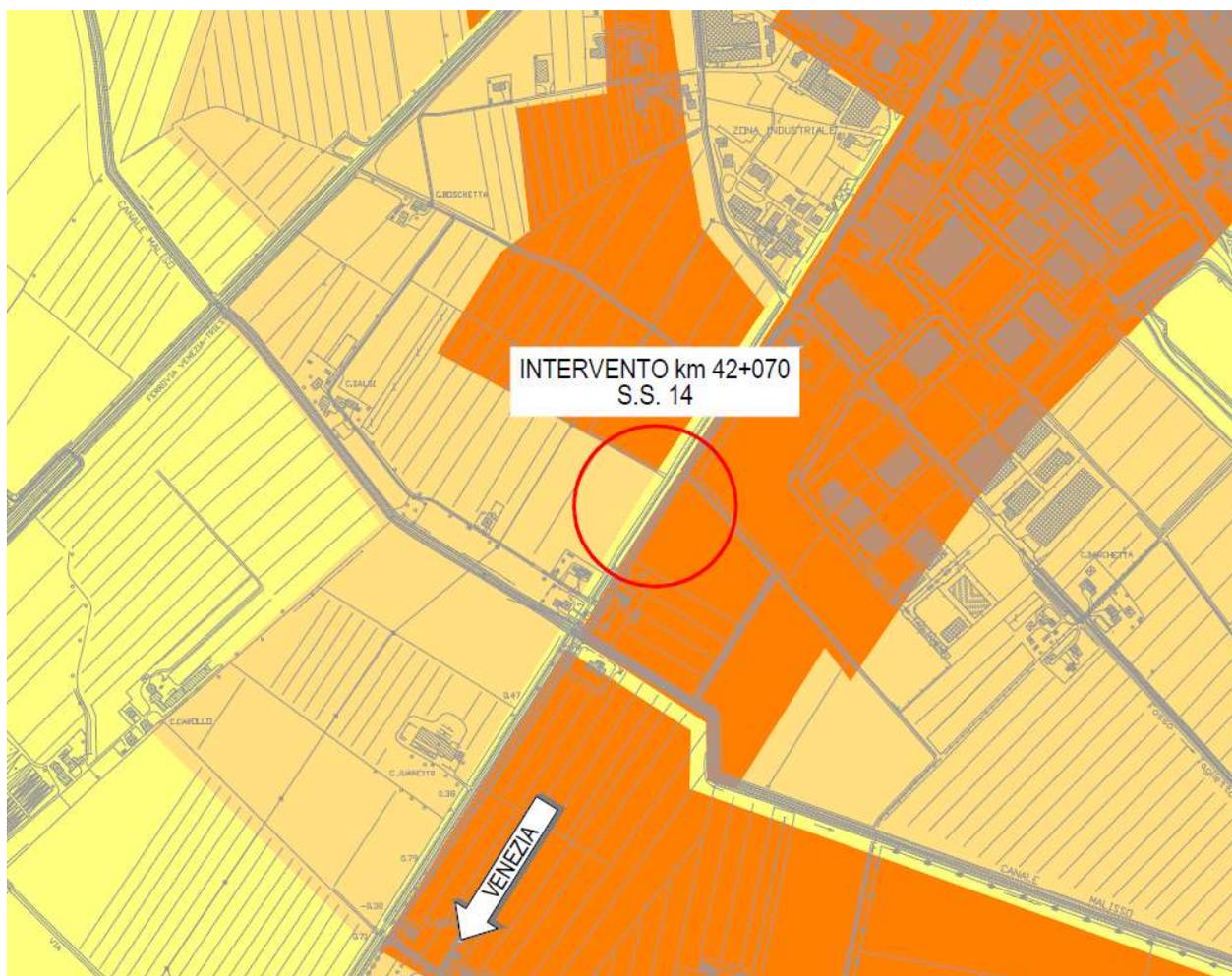
Aut. Bac. Alpi Orientali	Autorità di bacino del Sile	Aut. Bac. Isonzo, Tagliamento, Piave, Livenza, Brenta-Bac.
Perimetrazioni e classi di pericolosità idraulica	Perimetrazioni e classi di pericolosità idraulica	Perimetrazioni e classi di pericolosità idraulica
 Pericolosità idraulica moderata	 Pericolosità idraulica moderata - area soggetta a scolo meccanico	 Pericolosità idraulica moderata
 Pericolosità idraulica media	 Pericolosità idraulica moderata	 Pericolosità idraulica media
 Pericolosità idraulica elevata	 Pericolosità idraulica elevata	 Pericolosità idraulica elevata
		 Pericolosità idraulica molto elevata

2.3.1 INQUADRAMENTO AREE DI INTERVENTO

Di seguito si riporta un inquadramento specifico volto a rappresentare la sovrapposizione delle mappe di pericolosità idraulica con l'ubicazione degli interventi in oggetto.

Intervento al km 42+070

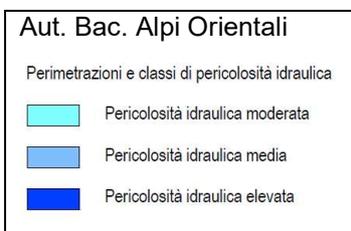
Come si evince dall'immagine, l'intervento ricade in un'area a pericolosità idraulica moderata/moderata – area soggetta a scolo meccanico ma confinante con un'area a pericolosità media.



Autorità di bacino del Sile	
Perimetrazioni e classi di pericolosità idraulica	
	Pericolosità idraulica moderata - area soggetta a scolo meccanico
	Pericolosità idraulica moderata
	Pericolosità idraulica media
	Pericolosità idraulica elevata

Interventi al km 51+700, 53+500 e 54+550

Gli interventi ricadono all'interno di aree a pericolosità idraulica moderata.



2.3.2 INTERVENTI AMMISSIBILI NELLE AREE A PERICOLOSITÀ IDRAULICA

Intervento al km 42+070

L'area interessata dalla realizzazione dell'intervento al km 42+070 interessa un'area a pericolosità di alluvioni moderata – area soggetta a scolo meccanico/moderata/media.

Si rimanda alle indicazioni fornite dall'art. 13 delle Norme di Attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, per inquadrarne la fattibilità dell'intervento in progetto.

ARTICOLO 13 – AREE CLASSIFICATE A PERICOLOSITÀ MEDIA (P2)

1. Nelle aree classificate a pericolosità media P2 possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P3B e P3A secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.
2. L'ampliamento degli edifici esistenti e la realizzazione di locali accessori al loro servizio è consentito per una sola volta a condizione che non comporti mutamento della destinazione d'uso né incremento di superficie e di volume superiore al 15% del volume e della superficie totale e sia realizzato al di sopra della quota di sicurezza idraulica che coincide con il valore superiore riportato nelle mappe delle altezze idriche per scenari di media probabilità con tempo di ritorno di cento anni.
3. L'attuazione degli interventi e delle trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia previsti dai piani di assetto e uso del territorio vigenti alla data di adozione del Piano e diversi da quelli di cui al comma 2 e dagli interventi di cui all'articolo 12, è subordinata alla verifica della compatibilità idraulica condotta sulla base della scheda tecnica allegata alle presenti norme (**All. A punti 2.1 e 2.2**) garantendo comunque il non superamento del rischio specifico medio R2.
4. Le previsioni contenute nei piani urbanistici attuativi che risultano approvati alla data di adozione del Piano si conformano alla disciplina di cui al comma 3.
5. Nella redazione degli strumenti urbanistici e delle varianti l'individuazione di zone edificabili è consentita solo previa verifica della mancanza di soluzioni alternative al di fuori dell'area classificata e garantendo comunque il non superamento del rischio specifico medio R2. L'attuazione degli interventi diversi da quelli di cui al comma 2 e di cui all'articolo 12 resta subordinata alla verifica della compatibilità idraulica condotta sulla base della scheda tecnica allegata alle presenti norme (**All. A punti 2.1 e 2.2**).

Interventi al km 51+700, 53+500 e 54+550

Dall'analisi della normativa vigente in materia di aree di esondazione si evidenzia che le aree interessate dalla realizzazione delle opere di progetto interessa aree a pericolosità di alluvioni moderata/moderata – area soggetta a scolo meccanico secondo il PGRA, con tempo di ritorno dell'evento di 30 anni.

Si rimanda alle indicazioni fornite dall'art. 14 delle Norme di Attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, per inquadrarne la fattibilità.

ARTICOLO 14 – AREE CLASSIFICATE A PERICOLOSITÀ MODERATA (P1)

1. Nelle aree classificate a pericolosità moderata P1 possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P3A, P3B, P2 secondo le disposizioni di cui agli articoli 12 e 13, nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia di edifici.

2. L'attuazione degli interventi e delle trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia previsti dai piani di assetto e uso del territorio vigenti alla data di adozione del Piano e diversi da quelli di cui agli articoli 12 e 13 e dagli interventi di ristrutturazione edilizia, è subordinata alla verifica della compatibilità idraulica condotta sulla base della scheda tecnica allegata alle presenti norme (**All. A punti 2.1 e 2.2**) solo nel caso in cui sia accertato il superamento del rischio specifico medio R2.

3. Le previsioni contenute nei piani urbanistici attuativi che risultano approvati alla data di adozione del Piano si conformano alla disciplina di cui al comma 2.

4. Tutti gli interventi e le trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia che comportano la realizzazione di nuovi edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture, devono in ogni caso essere collocati a una quota di sicurezza idraulica pari ad almeno 0,5 m sopra il piano campagna. Tale quota non si computa ai fini del calcolo delle altezze e dei volumi previsti negli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del Piano.

In merito a quanto riportato sopra, si può affermare che gli interventi in oggetto non costituiscono ostacolo al deflusso, non comportano riduzione della capacità di invaso e non concorrono ad incrementare le condizioni di rischio idraulica, né in loco né in aree limitrofe. Inoltre, gli interventi in essere:

- sono di carattere localizzato;
- non producono effetti negativi nei sistemi geologico ed idrogeologico;
- assicurano il mantenimento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area e la sicurezza delle opere infrastrutturali esistenti.

Inoltre, in base all'articolo 12 – Aree classificate a pericolosità elevata (P3) comma 1 punto b, nelle aree classificate a pericolosità elevata (...) è consentita la *“manutenzione ordinaria e straordinaria di edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, impianti produttivi artigianali o industriali, impianti di depurazione acque reflue urbane”*.

Pertanto, le nuove opere in progetto risultano idraulicamente compatibili con le norme che disciplinano gli interventi ricadenti in aree interessate da inondazioni secondo gli strumenti normativi vigenti.

2.4 VEGETAZIONE

In corrispondenza delle 4 zone di intervento sono presenti essenzialmente campi coltivati con pochi esemplari di specie arboree piantumate a bordo strada.



Figura 5 – Zona di intervento in corrispondenza del km 42+070



Figura 6 – Zona di intervento in corrispondenza del km 51+700



Figura 7 – Zona di intervento in corrispondenza del km 53+500



Figura 8 – Zona di intervento in corrispondenza del km 54+550

Tutti gli interventi in progetto si collocano lungo un viale corredato da elementi arborei/arbustivi lineari, non contemplati tuttavia tra quelli con rilevanza ecologica in ambito perifluviale.

2.5 FAUNA ED ECOSISTEMI

Non sono presenti siti SIC e ZPS in corrispondenza delle aree oggetto di intervento e nelle aree immediatamente adiacenti. Per maggiori dettagli si faccia riferimento al paragrafo 3.1.

2.6 PATRIMONIO ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E TESTIMONIALE

Come evidenziato dal PTCP (si veda in merito la *Relazione paesaggistica semplificata* T00GE00AMBRE01, e l'elaborato *Inquadramento territoriale e strumenti urbanistici* T00EG00GENPL01), un lungo tratto dell'attuale S.S.14 insiste sul sedime di un'antica strada romana, nessuno degli interventi ricade tuttavia in aree sottoposte a vincolo archeologico.

2.7 RUMORE

Come si può notare dalle Figura 5, Figura 6, Figura 7 e Figura 8, gli interventi sono ubicati in corrispondenza di zone rurali scarsamente popolate dove la sorgente di rumore dominante è costituita dalla stessa SS14.

2.8 ATMOSFERA

Non sono disponibili analisi della qualità dell'aria in corrispondenza dei punti dove sono previsti gli interventi, tuttavia si ritiene che, data l'ubicazione degli interventi, non vi siano particolari problemi di superamento dei limiti delle concentrazioni di inquinanti dal momento che la SS14 ha una distanza minima dall'autostrada A4 di 1,5 km, si snoda prevalentemente in zone rurali e il TGM (traffico giornaliero medio) non è particolarmente intenso.



Figura 9 – Inquadramento interventi: in rosso la SS 14, i cerchi blu identificano i punti in corrispondenza dei quali si localizzano le aree di intervento.

2.9 VIBRAZIONE E RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

Per quanto riguarda le componenti vibrazioni e radiazioni ionizzanti e non ionizzanti si consideri che tali componenti non sono presenti o se lo sono i valori di immissione rientrano nei limiti previsti dalla normativa di settore.

3 RELAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO PRELIMINARE CON I VIGENTI PIANI E PROGRAMMI TERRITORIALI

Si riportano di seguito le verifiche di conformità del progetto preliminare con i vigenti piani e programmi territoriali e ambientali. Per maggiori dettagli si faccia riferimento ai documenti di progetto *Relazione paesaggistica semplificata* T00GE00AMBRE01, e l'elaborato *Inquadramento territoriale e strumenti urbanistici* T00EG00GENPL01.

Gli interventi in progetto sono ubicati nella Regione Veneto, in Provincia di Venezia, nei comuni di Ceggia, San Stino di Livenza, Annone Veneto, Portogruaro.

INTERVENTO	PROGRESSIVE	COMUNE	PROVINCIA
1	47+200	Ceggia	Venezia
2	51+700	San Stino di Livenza	Venezia
3	53+500	Annone Veneto	Venezia
4	54+550	Portogruaro	Venezia

A livello di Pianificazione Regionale si fa riferimento al PTRC, mentre per quanto riguarda la Pianificazione Provinciale i riferimenti sono il PTCP/PTG Città Metropolitana di Venezia. Infine, a livello comunale si sono consultati i PRG (PAT, PI).

3.1 AREE PROTETTE E VINCOLI NATURALISTICI

Nelle tabelle seguenti si riportano le distanze minime dei vari interventi dai siti SIC/ZPS presenti in zona e la loro denominazione.

Codice Sito/opera	km 42+070	km 51+700	km 53+500	km 54+550
IT3240008	2.4	>5	>5	>5
IT3240029	>5	2.6	4.3	>5
IT3250006	>5	2.7	1	0.4
IT3250044	>5	>5	>5	>5

Tabella 2 – Distanza aree intervento dai siti SIC

Codice Sito	Denominazione
IT3240008	Bosco di Cessalto
IT3240029	Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano
IT3250006	Bosco di Lison
IT3250044	Fiumi Reghena e Lemene – Canale Taglio e rogge limitrofe – Cave di Cinto Caomaggiore

Tabella 3 – Denominazione siti SIC

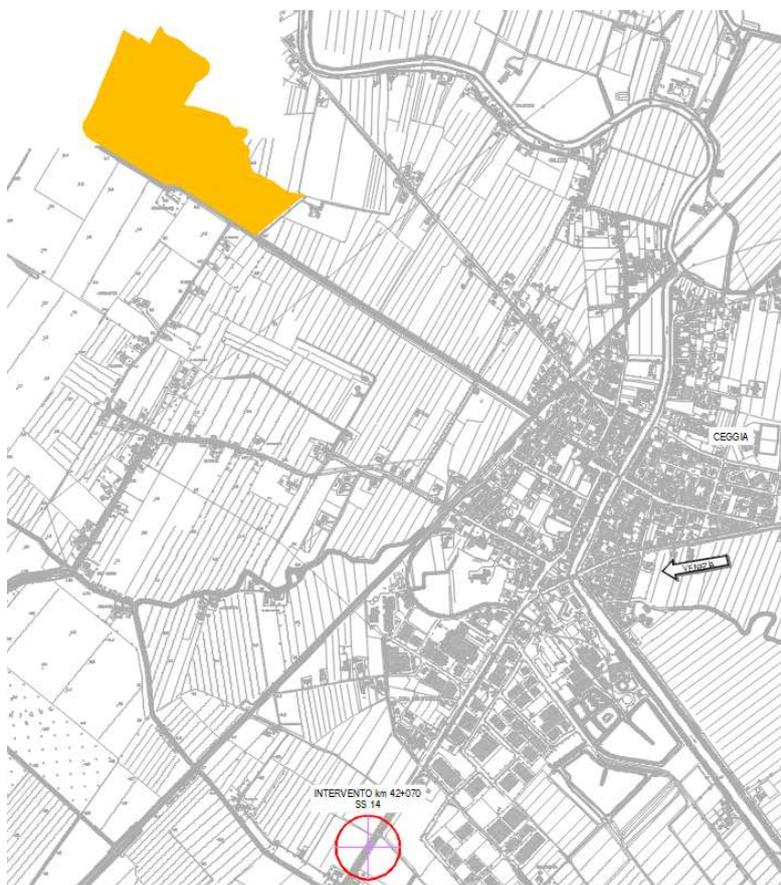


Figura 10 – Distanza intervento km 42+070 da sito IT3240008 (arancio)

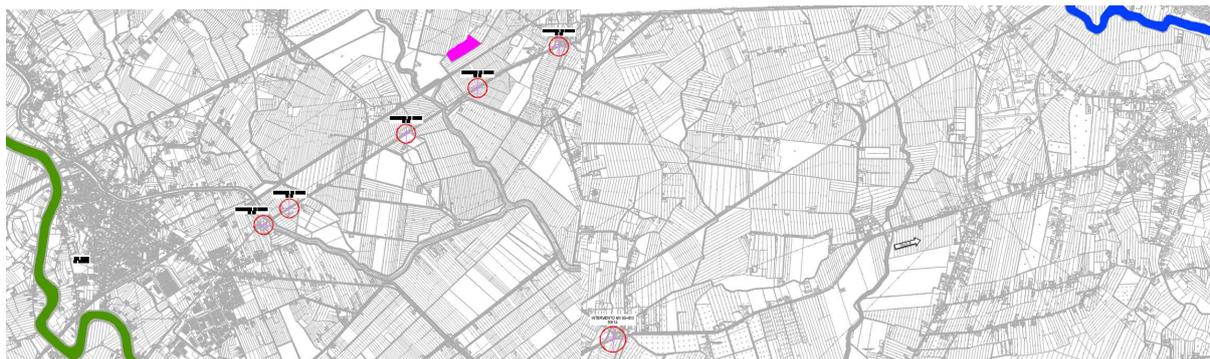


Figura 11 – Distanza interventi km 51+700, km 53+500 e km 54+550 dai siti IT3240029 (verde), IT3250006 (fucsia) e IT3250044 (blu)

Alla luce della tipologia di intervento prevista e della distanza degli interventi stessi dai siti si può concludere che la realizzazione delle opere in progetto non provocherà alcun impatto sui siti citati.

3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio ed è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020.

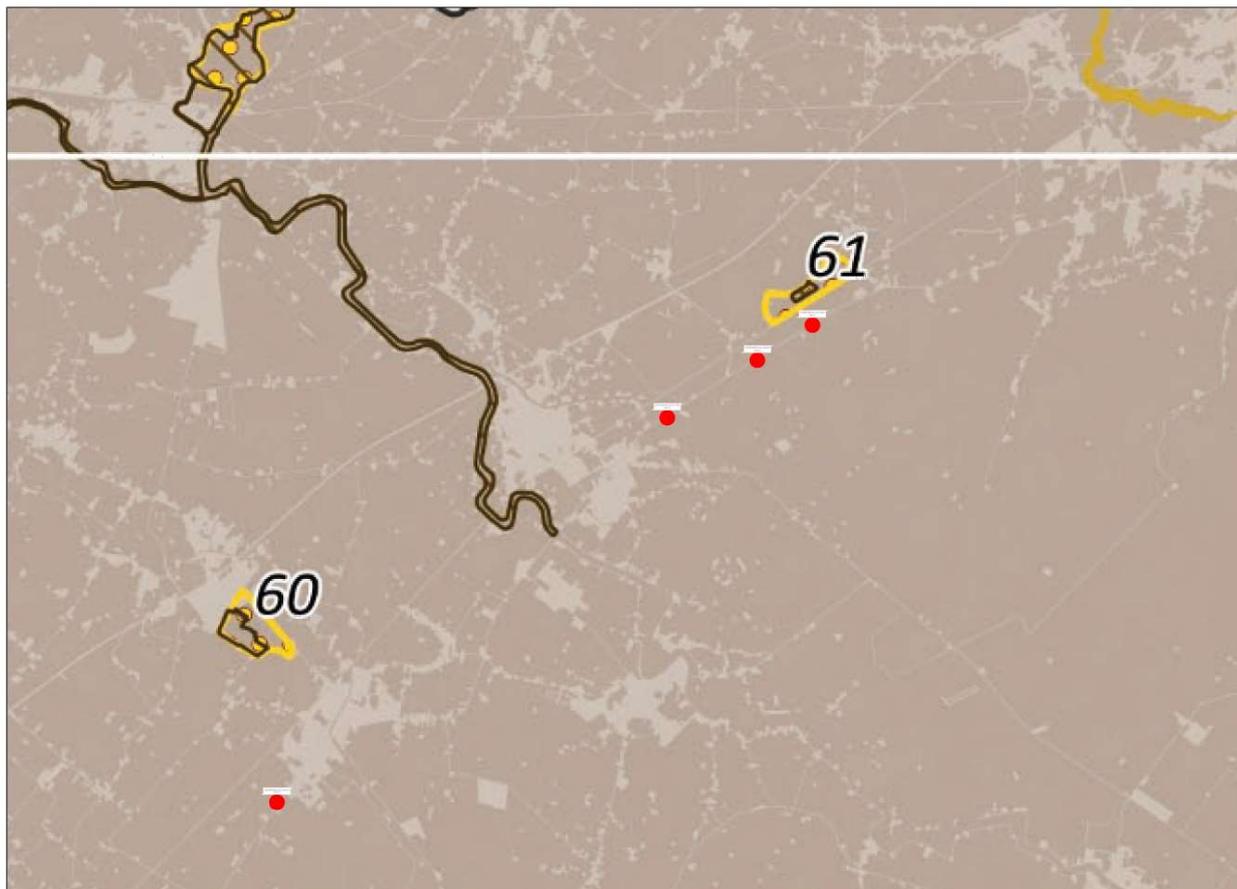


Figura 12 – PTRC – Tavola Ricognizione ambiti di tutela PTRC 1992

Gli interventi di progetto non ricadono negli ambiti soggetti a tutela previsti dal PTRC.

Nel Comune di Livorno si trova l'ambito protetto Rete Natura 2000 - Ambito fluviale del Livorno, che non comprende tuttavia i siti oggetto di intervento.

3.3 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

L'attuale amministrazione provinciale, con Delibera del Consiglio metropolitano n. 3 del 01.03.2019, ha approvato in via transitoria e sino a diverso assetto legislativo, il Piano Territoriale Generale (P.T.G.) della Città Metropolitana di Venezia con tutti i contenuti del P.T.C.P. (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), con il quale continua a promuovere, azioni di valorizzazione del territorio indirizzate alla promozione di uno "sviluppo durevole e sostenibile", e vuol essere in grado di rinnovare le proprie strategie, continuamente, e riqualificare le condizioni che sorreggono il territorio stesso.

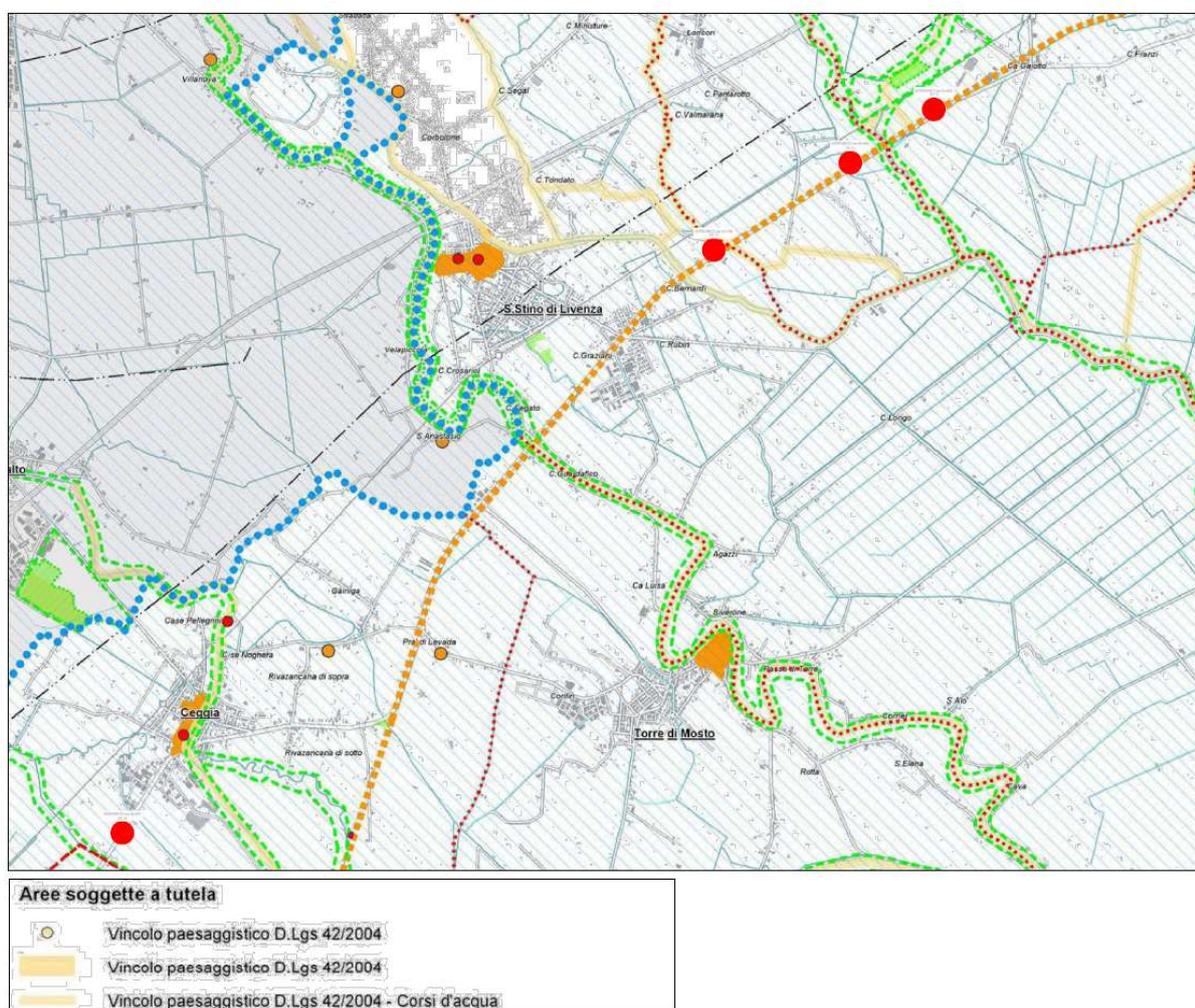


Figura 13 – PTCP - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – tav 1/3

L'intervento al km 51+400 ricade in ambito tutelato da vincolo paesaggistico secondo il D.Lgs. 42/04 - Corsi d'acqua. Per le valutazioni rispetto al rischio idraulico si rimanda allo specifico elaborato (Planimetria con aree a rischio idraulico, T00GE00AMBPL01).

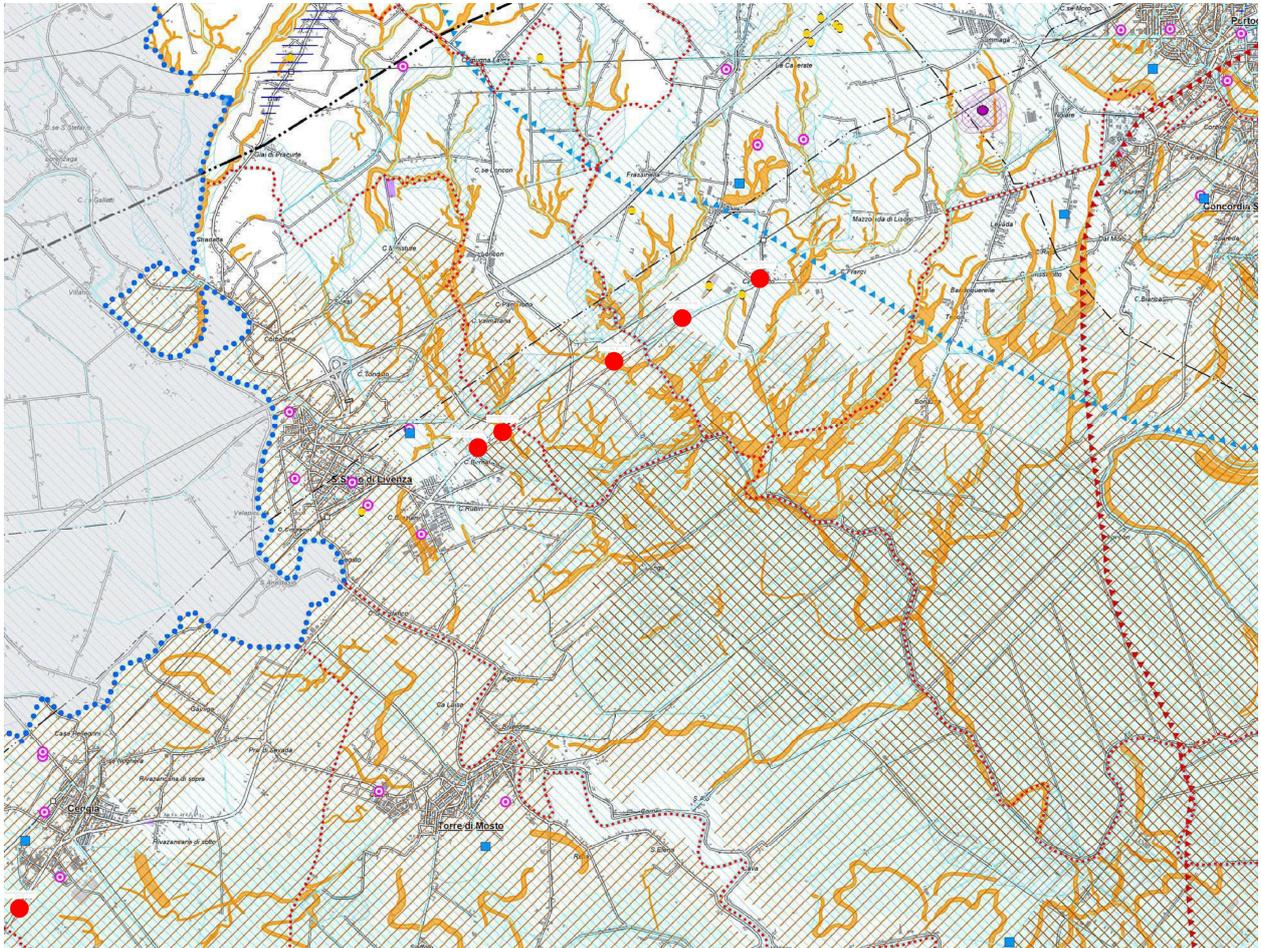


Figura 14 – PTCP - Carta delle fragilità – tav. 1/3

Tutti gli interventi eccetto quello al km 55+810 si trovano in un'area interessata da fenomeni di subsidenza del suolo (art. 16 NTA). Gli interventi al km 51+400 e 51+700 sono su suolo con classe di salinità alta.

Gli interventi al km 51+700 e al km 53+500 si collocano in paleoalvei. Non sono presenti siti inquinati o potenzialmente inquinati nei pressi dei luoghi oggetto di intervento.

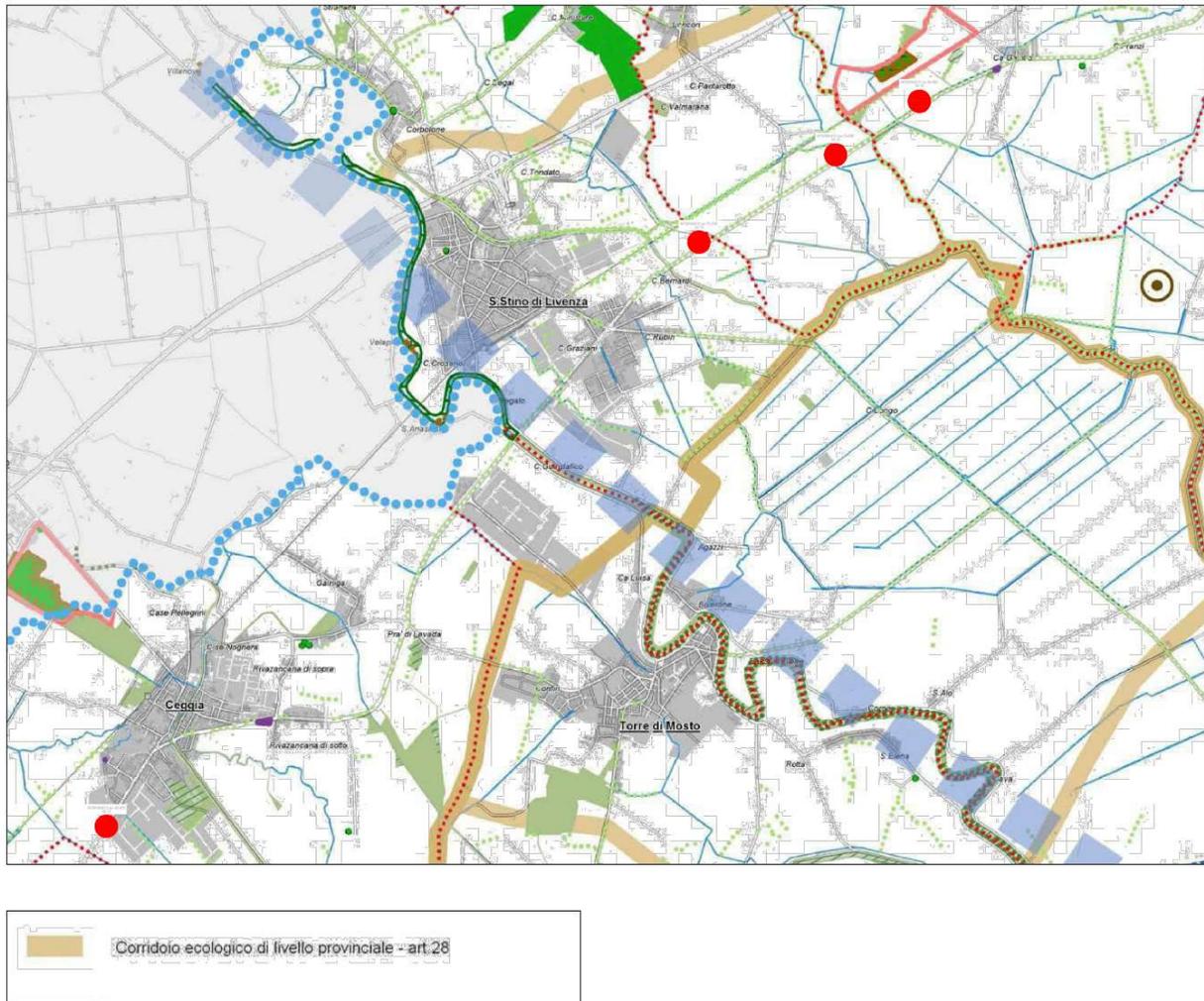


Figura 15 – PTCP – Sistema ambientale

Tutti gli interventi si trovano lungo un viale corredato da elementi arborei/arbustivi lineari (vd. art. 29 NTA), non contemplati tuttavia tra quelli con rilevanza ecologica in ambito perfluviale.

Non sono presenti Siti di Importanza Comunitaria (SIC) né Zone a Protezione Speciale (ZPS) nelle vicinanze dei luoghi interessati dall'intervento.

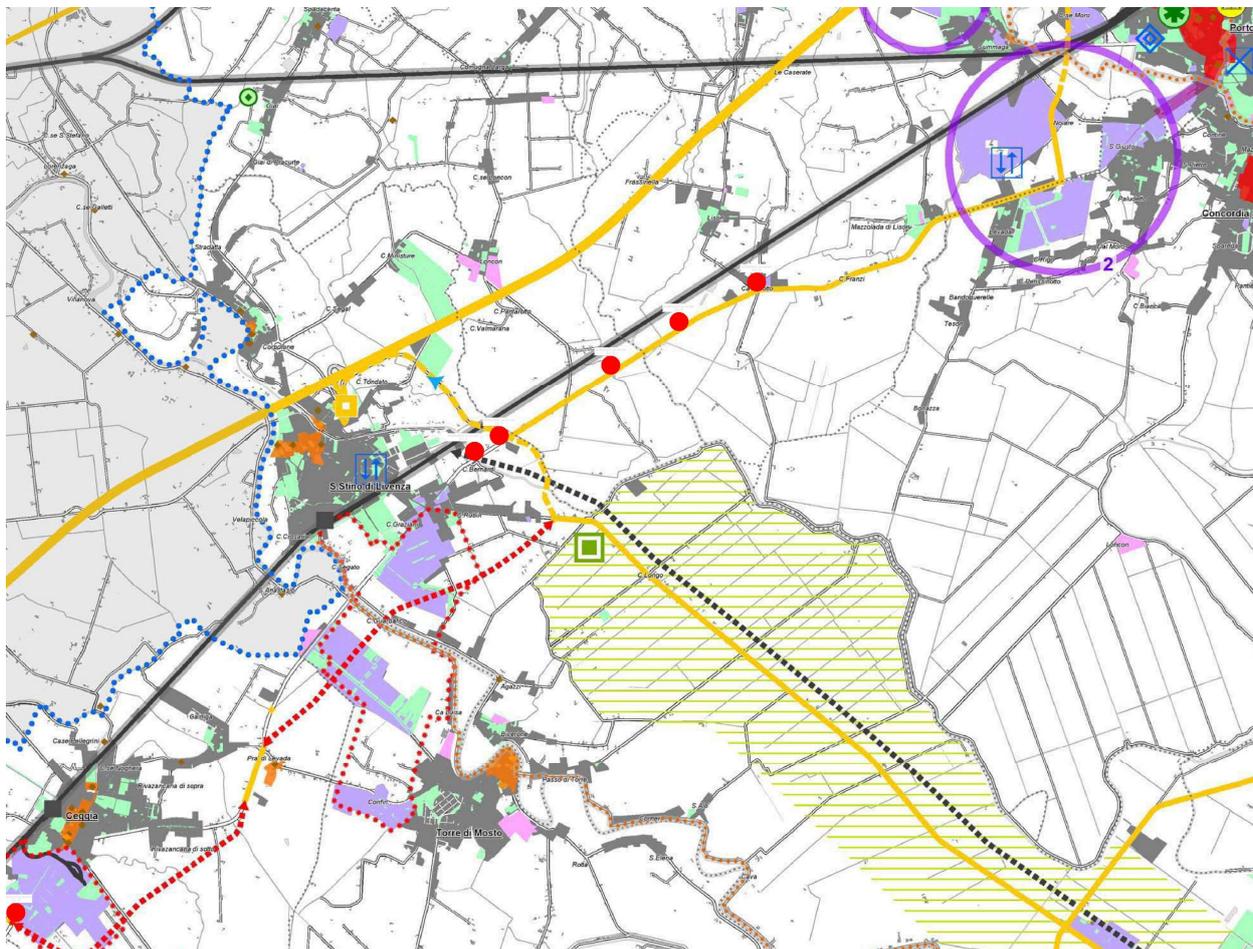


Figura 16 – PTCP – Sistema insediativo-infrastrutturale

Gli interventi si collocano lungo una viabilità esistente (vd. art. 56) in ambito agricolo e ai margini delle aree a destinazione produttiva.

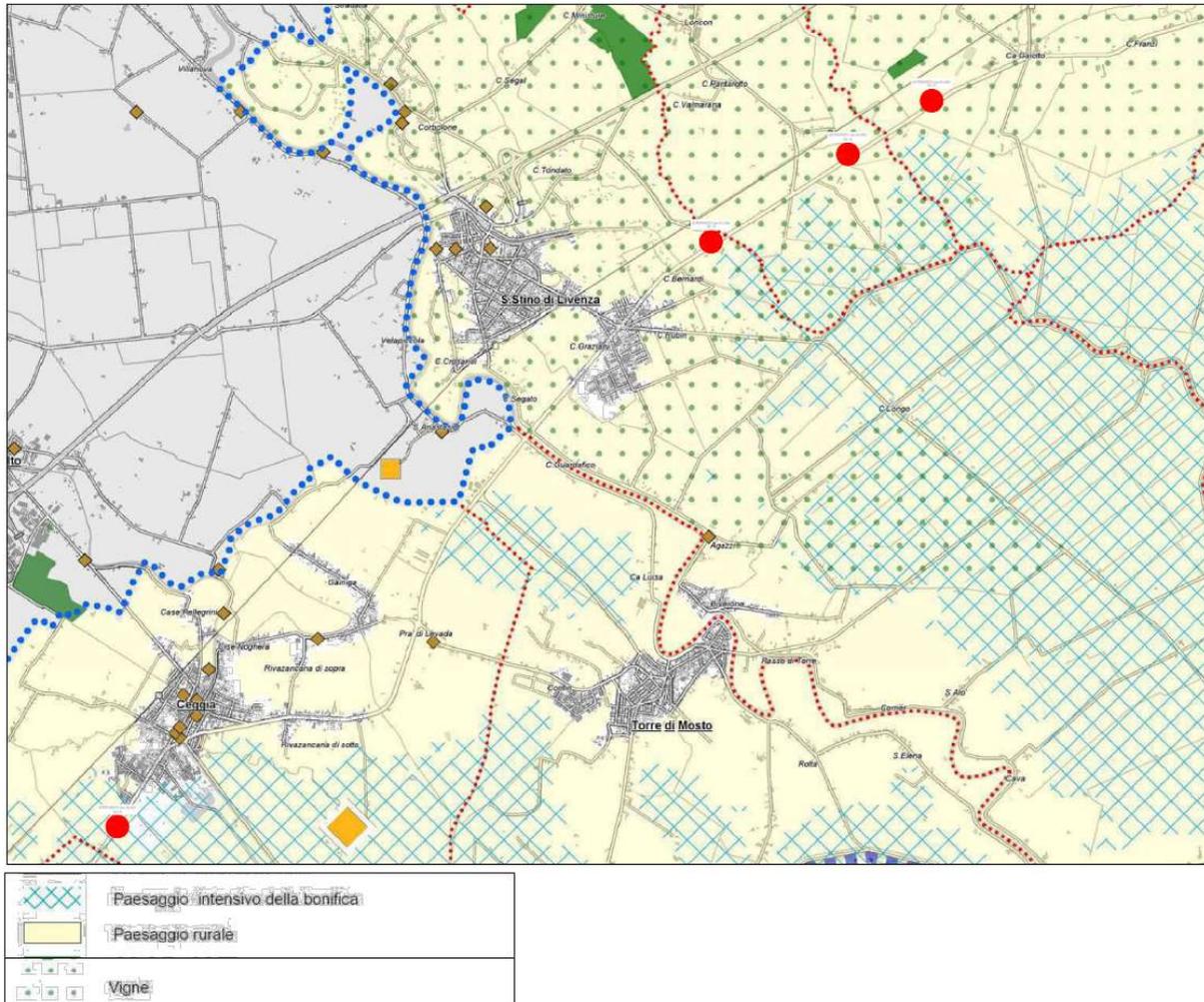


Figura 17 – PTCP Sistema del paesaggio

Tutti gli interventi si trovano in ambito rurale. Il paesaggio degli interventi nel Comune di Ceggia è intensivo da bonifica, presso il Comune di San Stino di Livenza, Annone Veneto e Portogruaro si rileva un paesaggio con colture tipiche a vigna.

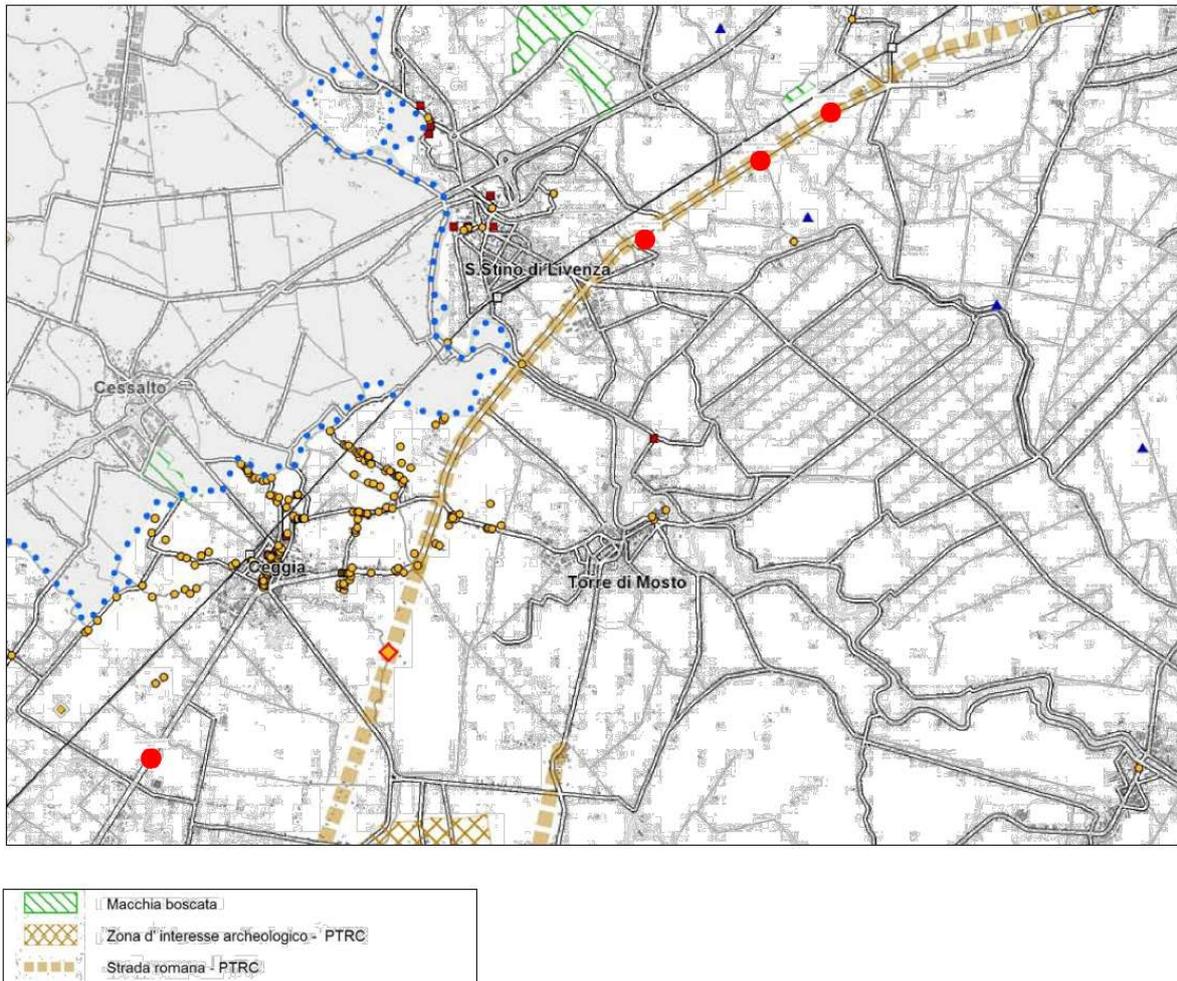


Figura 18 – Sistema Insediativo Storico – Beni Culturali e del paesaggio

Un lungo tratto dell'attuale S.S.14 insiste sul sedime di un'antica strada romana, nessuno degli interventi risulta ricadere tuttavia in aree sottoposte a vincolo archeologico o paesaggistico.

3.4 PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG)

3.4.1 CEGGIA



Figura 19 – PRG Comune di Ceggia

L'intervento al km 42+070 ricade su viabilità esistente tra zone agricole E2/1 - "Zone con buona concentrazione di aziende ben strutturate e organizzate sul piano produttivo, prive di elementi caratterizzanti un tipo specifico di paesaggio".

3.4.2 SAN STINO DI LIVENZA

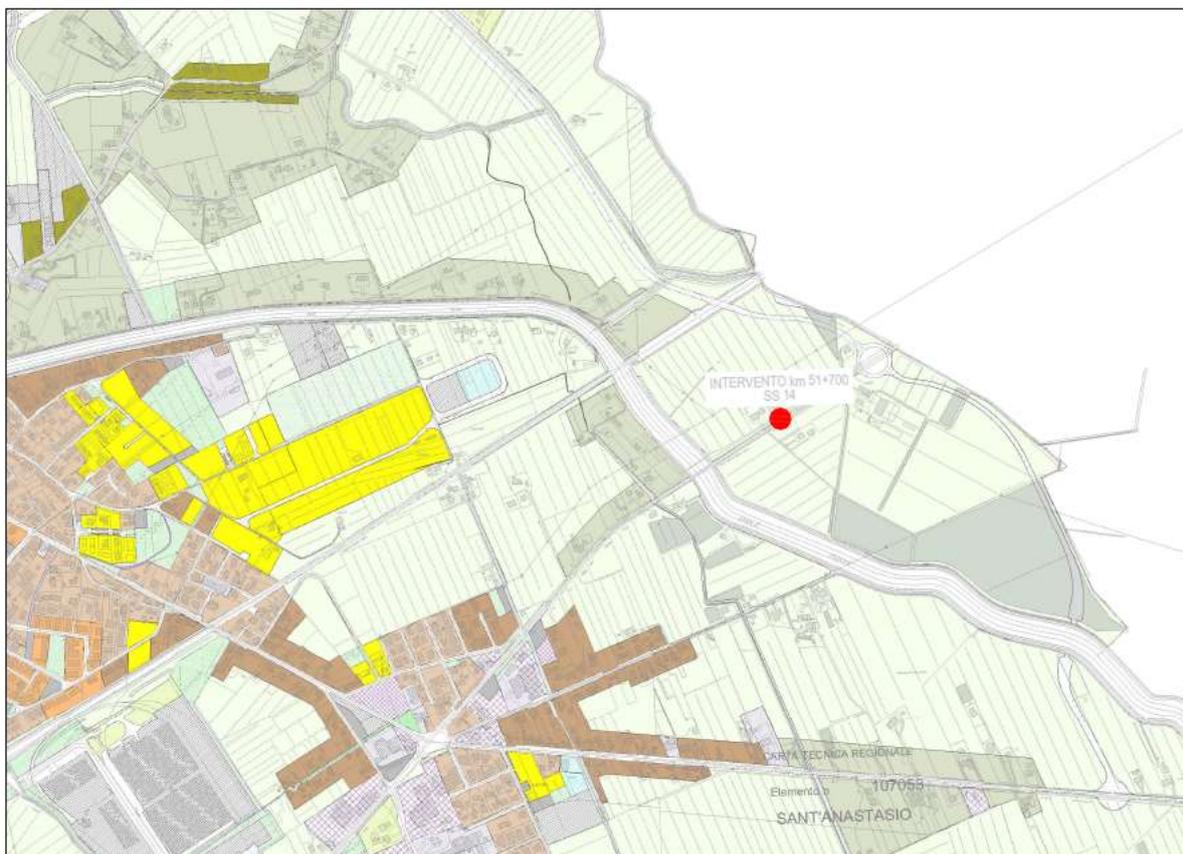


Figura 20 – PRG Comune di San Sisto di Livenza

L'intervento al km 51+700 ricade su viabilità esistente tra zone ad uso agricolo cat. E2 - "Zona di primaria importanza agricolo-produttiva" ed E3 - "Zona a scopi agricolo-produttivi e residenziali".

Come riportato all'art.32 delle NTA, per le zone agricole sono sempre ammessi interventi di difesa e servizio del suolo.

Nelle zone agricole sono sempre ammessi i seguenti interventi:

- Infrastrutture tecniche a difesa e servizio del suolo, quali strade poderali, canali, opere di difesa idraulica e simili;
- Impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas e per gli acquedotti e simili.

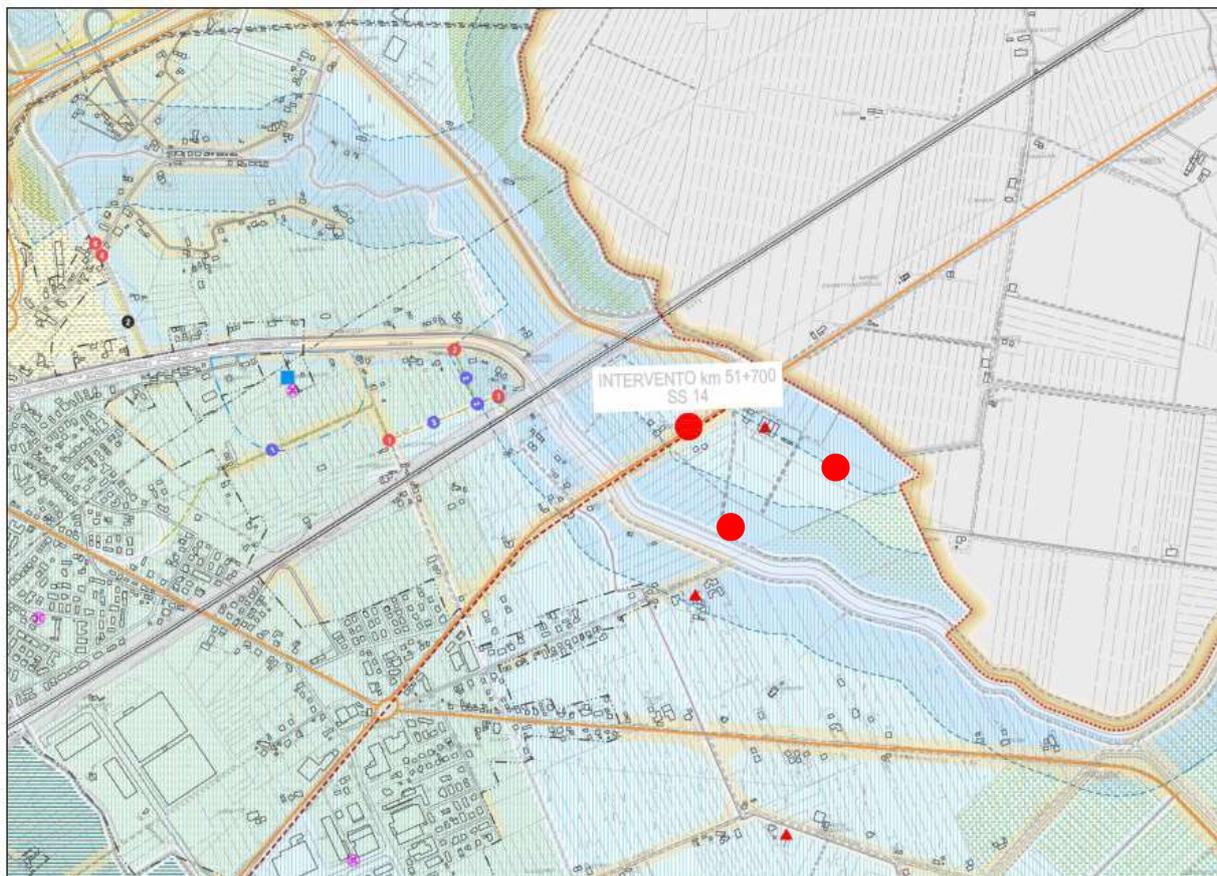


Figura 21 – PAT Comune di S. Stino di Livenza - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

L'intervento nel comune di S. Stino di Livenza ricade in fascia stradale (art. 7 comma 5), risulta tuttavia compatibile con la destinazione d'uso dell'infrastruttura viaria. L'intervento, in riferimento al PAI si trova in area F – Ambito fluviale (art. 6, comma 9-10). Per le valutazioni rispetto al rischio idraulico si rimanda allo specifico elaborato (Planimetria con aree a rischio idraulico, T00GE00AMBPL01).

Le opere sulla strada romana sulla quale insiste l'intervento sono regolate dalle NTA del PTRC. L'intervento è ad ogni modo limitato a sistemazioni di leggera entità, strettamente legate a finalità di messa in sicurezza della sede stradale.

3.4.3 PRG ANNONE VENETO

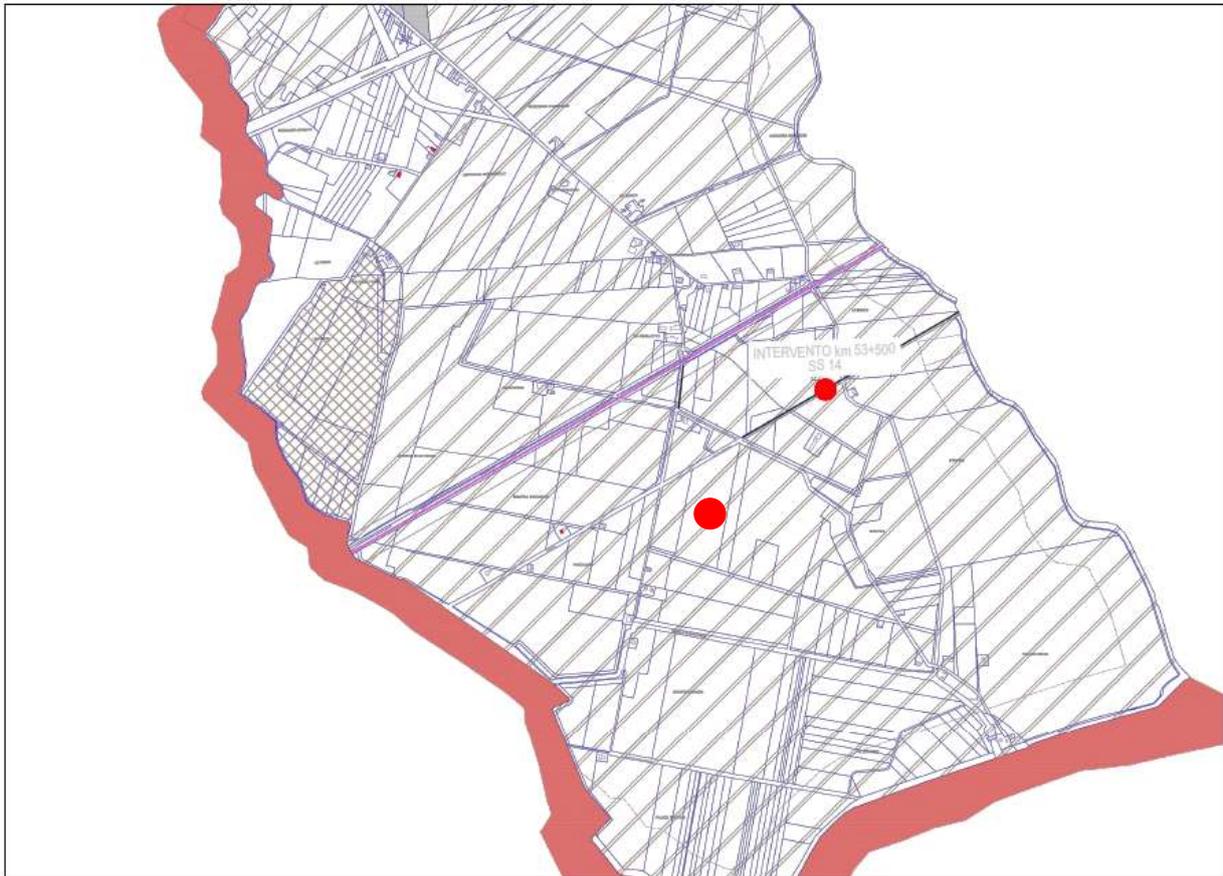


Figura 22 – PRG Comune di Annone Veneto

Il sito di intervento ricade in zona omogenea E1 – Zone agricole per colture specializzate.



Figura 23 – PAT Comune di Annone Veneto

L'intervento si colloca tra aree agricole integre e di pregio e aree di connessione naturalistica; non sono tuttavia presenti sul sito varchi infrastrutturali da preservare.

3.4.4 PORTOGRUARO

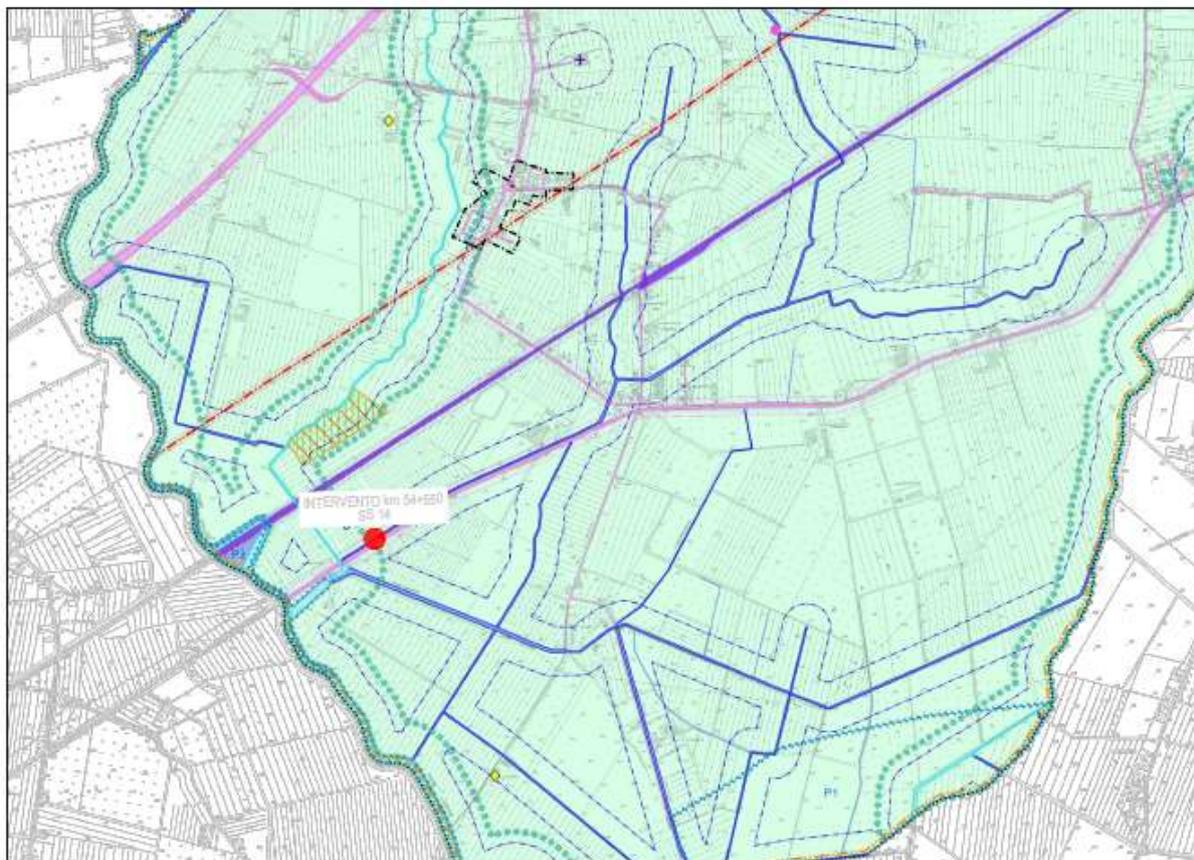


Figura 24 – PAT Comune di Portogruaro – Carta dei vincoli e della Pianificazione di settore

L'intervento al km 54+550 ricade in area soggetta a vincolo paesaggistico per corsi d'acqua, ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (art. 3.3 NTA).

Entrambi gli interventi sono in fascia di pertinenza stradale (art. 3.25).

Art. 3.3 Vincolo paesaggistico

1. I beni paesaggistici, indicati nei successivi commi del presente articolo e individuati nella Tavola 1a, sono le aree sottoposte a vincolo espresso a seguito di dichiarazione di notevole interesse pubblico, ai sensi del D.lgs. 42/2004 art. 136 e quelle vincolate per legge ai sensi dell'art. 142, e in particolare:
 1. Il **centro storico di Portogruaro** è stato dichiarato di notevole interesse pubblico (ai sensi del D.lgs 42/2004, art. 136) con decreto ministeriale 30 aprile 1966, "per la originale unitarietà della sua struttura urbanistica, circondata dalle acque delle 'Fosse' e costituita da un insieme di edifici monumentali e caratteristiche case lungo le vie e l'ansa del fiume Lemene, crea particolari e suggestivi effetti pittorici nonché quadri naturali caratterizzanti un ambiente autentico tradizionale veneto, dove l'opera dell'uomo si fonde in spontanea concordanza con quella della natura: il tutto godibile da più punti di vista e belvedere accessibili al pubblico". La Tavola 1a riporta il perimetro di tale decreto.
 2. **I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua** pubblici, ex RD 1775/1933 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (D.lgs 42/2004 art. 142, lettera c).
 3. **I territori coperti da foreste e da boschi** (D.lgs 42/2004 art. 142, lettera g tutelati anche ai sensi della Lr 52/1978, art. 14 e 15, PMPF).
 4. D.lgs 42/2004 art. 142, le **zone di interesse archeologico**, comma 1, lettera m, di cui alla Tabella 3.2 del precedente art. 3.2

Tali beni sono sottoposti alla tutela del Titolo I, Parte terza del D.lgs 42/2004.
2. Le aree escluse dalla tutela paesaggistica, sono individuate secondo quanto indicato all'art. 45-decime della Lr 11/2004.

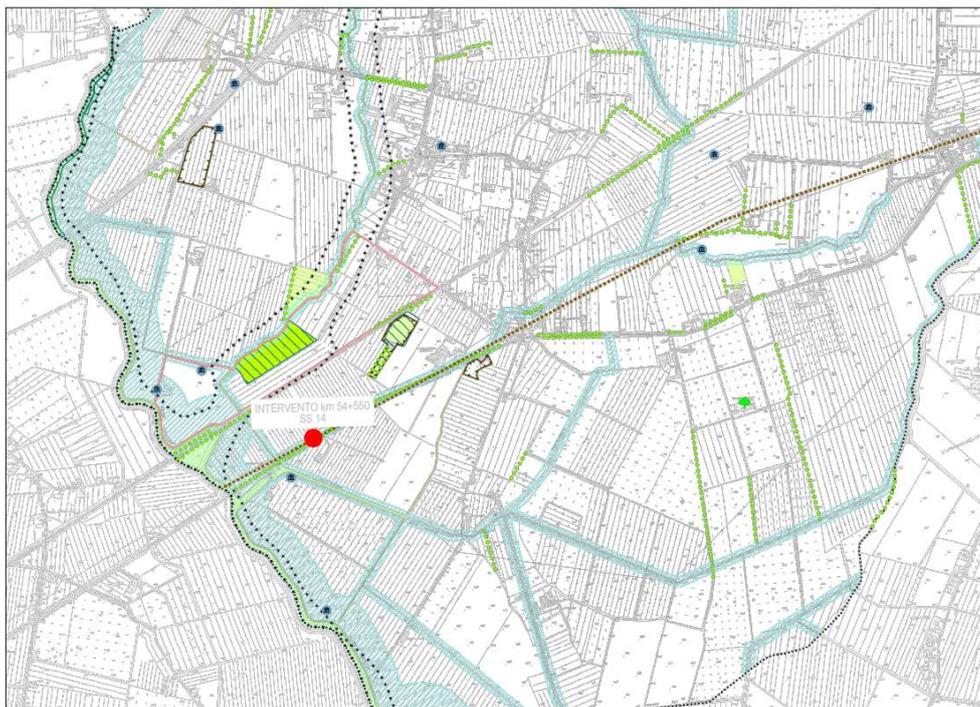


Figura 25 – PAT Comune di Portogruaro – Carta della Pianificazione di livello superiore

L'intervento si colloca su strada romana (art. 3.21) in una fascia di rispetto dei corsi d'acqua (art. 3.11). L'infrastruttura viaria presenta elementi arborei e arbustivi lineari (art. 3.15) che non sono tuttavia classificati come elementi arborei di rilevanza ecologica.

3.5 VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistici vigenti risulta che da un punto di vista di interesse archeologico nell'area di intervento non gravano vincoli, né sono segnalate, pur in assenza di vincolo, aree di interesse archeologico che necessitano di particolari cautele.

4 DESCRIZIONE DELL'OPERA

4.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

Il presente Progetto Definitivo in oggetto riguarda i lavori di messa in sicurezza del corpo stradale, mediante interventi di consolidamento dei rilevati, di un tratto compreso tra il km 42+070 al km 54+550 della S.S. 14 "della Venezia Giulia".

In particolare, i tratti oggetto di intervento sono 4 diversi settori localizzati lungo la SS14 tra San Donà di Piave e Portogruaro. La strada statale attraversa i centri di Ceggia e San Stino di Livenza, ubicati nell'entroterra lagunare Veneto, in provincia di Venezia.

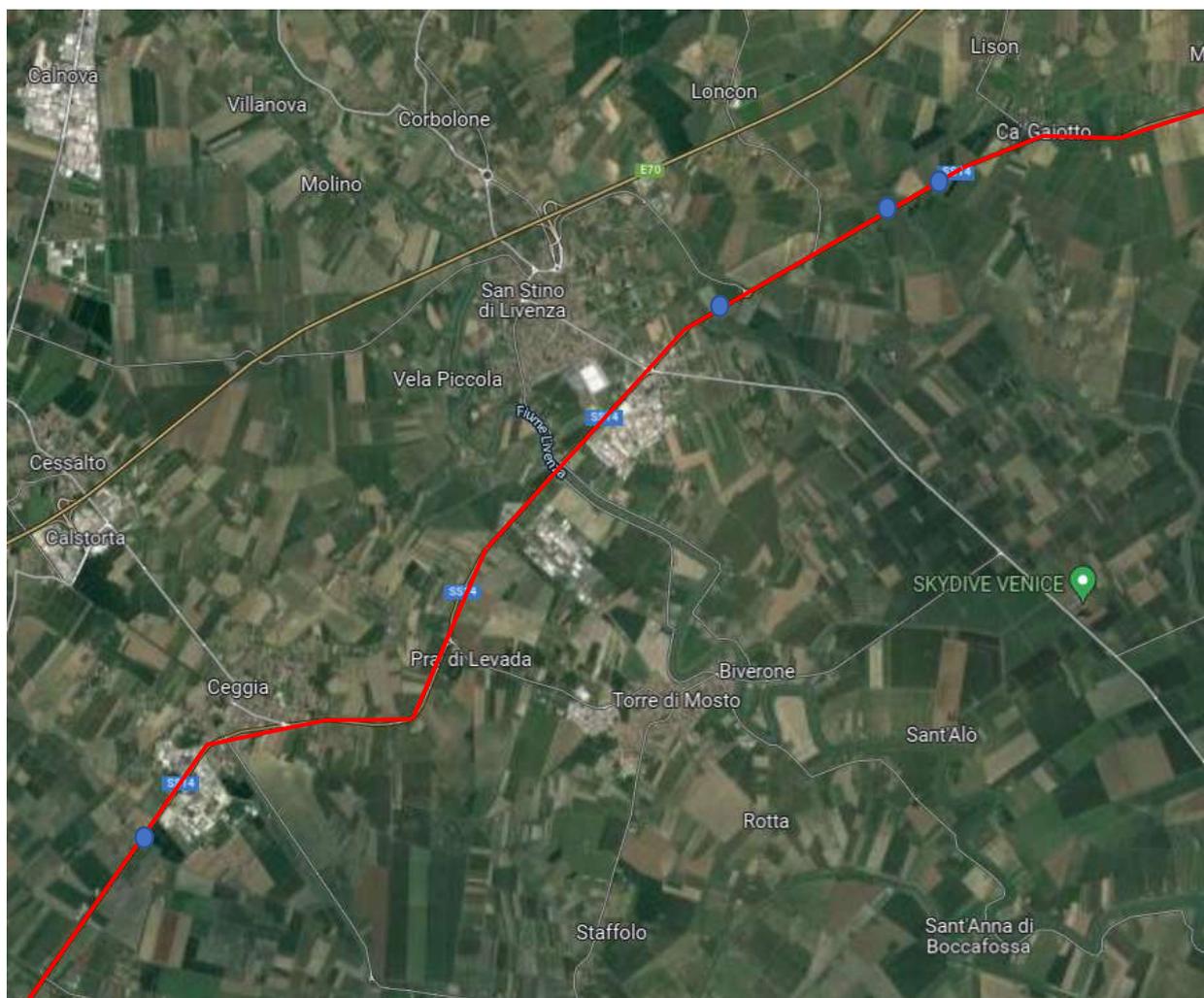


Figura 26 – Ubicazione interventi lungo la SS14 tra Ceggia e Portogruaro

Il progetto prevede la realizzazione di interventi di messa in sicurezza su 4 tratte distinte della S.S.14, tramite la realizzazione di paratie alla berlinese con cordolo di testa in c.a. per il fissaggio delle barriere di sicurezza stradale. Ciò allo scopo di risolvere il problema dei cedimenti nel corpo del rilevato che hanno prodotto fenomeni di fessurazione e spostamenti di ordine cospicuo nella sede stradale.

Gli interventi sono stati pensati in modo tale da poter risultare meno invasivi possibile rispetto alle condizioni di traffico stradale della SS. 14 in esercizio.

L'intervento consiste, nella realizzazione di interventi di messa in sicurezza del rilevato, su 4 tratti distinti, definiti come segue a livello di posizionamento:

- 1) Km. 42+070 – Tratto di lunghezza circa 115 m con intervento in lato destro (Est) su un rilevato altezza circa 2 – 2,5 m.
- 2) Km. 51+700 – Tratto di lunghezza circa 300 m con intervento in lato destro e sinistro, su un rilevato altezza circa 5,0 m.
- 3) Km. 53+500 – Tratto di lunghezza circa 180 m con intervento in lato sinistro, su un rilevato altezza circa 2 – 2,5 m.
- 4) Km. 54+550 – Tratto di lunghezza circa 300 m con intervento in lato destro e sinistro, su un rilevato altezza circa 2 – 2,5 m.

In tutti i casi, le tratte di intervento sono state definite insieme alla Stazione Appaltante, individuando le aree maggiormente soggette ai fenomeni di cedimento dovuti all'ammaloramento del corpo del rilevato.

Sulla base dei rilievi e delle indagini svolte in sito, è stata definita una tipologia di intervento che potesse consentire di realizzare un'opera con maggior efficacia possibile, per la risoluzione del problema di cedimenti in piattaforma stradale, che sono stati rilevati.

La soluzione studiata consiste quindi nel realizzare delle berlinesi in micropali, sul ciglio strada interessato dai fenomeni di cedimento, con micropali a cavallotto, aventi funzione di tirante, ammorsati nel rilevato, e con cordolo di testa superiore in c.a.

Il cordolo in c.a. avrà anche funzione di ancoraggio per la nuova barriera di sicurezza stradale, tipo H2 Bordo Ponte.

Gli interventi risultano della medesima tipologia, si differenziano per le lunghezze dei micropali utilizzati in relazione all'altezza del rilevato:

- Intervento tipo 1: per rilevati di altezza compresa tra $3.6 \text{ m} < H < 5.0 \text{ m}$;
- Intervento tipo 2: per rilevati di altezza $H < 3.6 \text{ m}$.

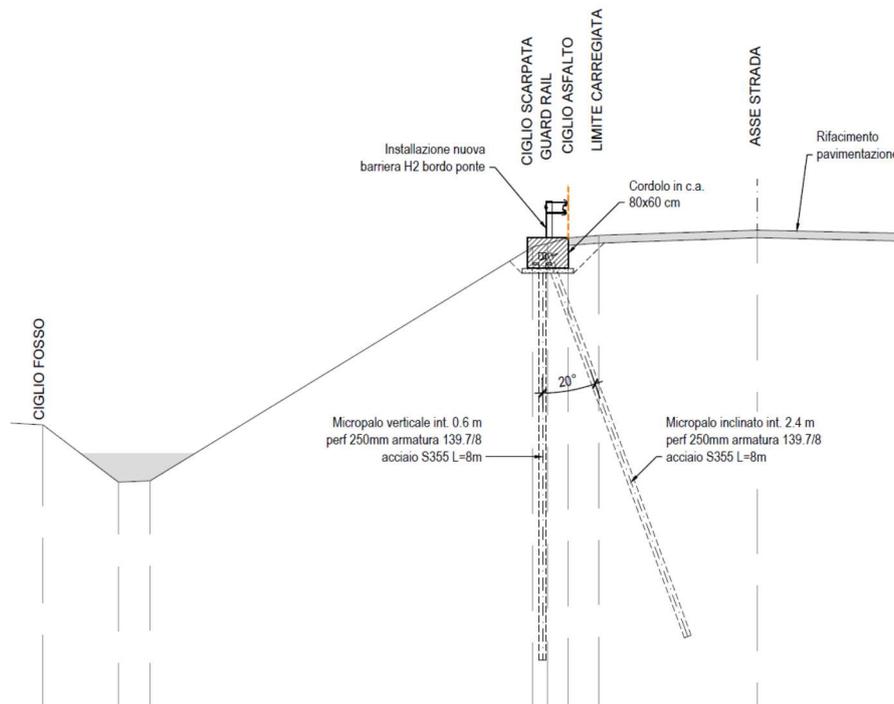


Figura 27 – Intervento 1 sezione tipo

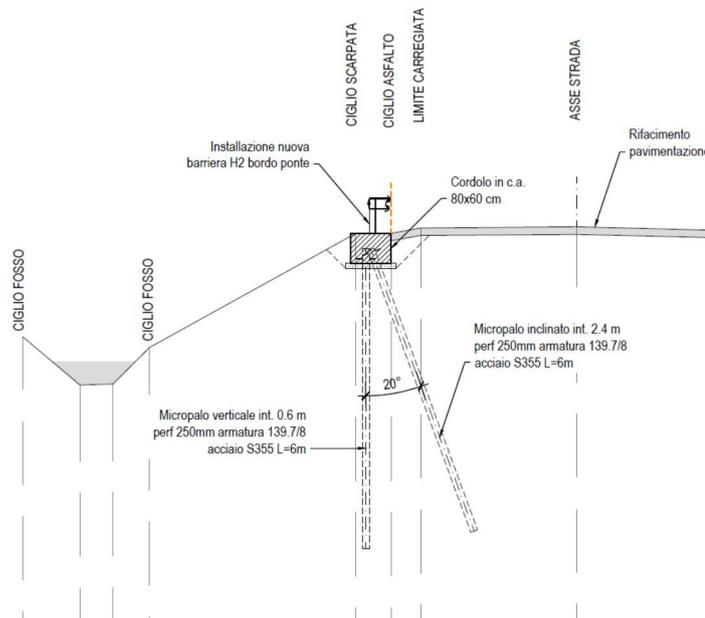


Figura 28 – Intervento 2 sezione tipo

4.1.1 ATTRAVERSAMENTO IDRAULICO KM. 42+070

Il primo tratto, seguendo le progressive chilometriche della SS 14, è situato poco a Sud - Ovest dell'abitato di Ceggia, al km. 42+070, poco prima dell'ingresso alla zona industriale del centro. Il comune amministrativo di appartenenza è appunto Ceggia.

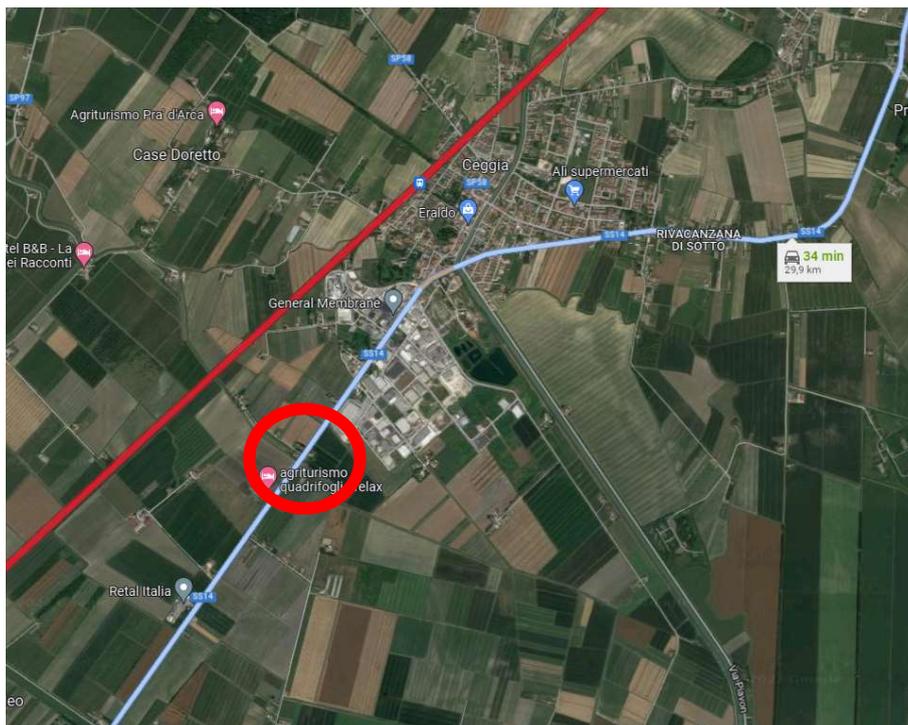


Figura 29 – Collocazione del tratto 1

Il tratto in oggetto presenta un rilevato con altezze dell'ordine dei 2 – 2,5 m di altezza, senza barriera di sicurezza laterale. In lato destro, risultano evidenti i fenomeni di fessurazione della pavimentazione e di cedimento del corpo del rilevato. Su entrambi i lati è presente il fosso di guardia per la raccolta delle acque.



Figura 30 – Dettaglio dello stato attuale con i cedimenti della sede stradale in lato destro

4.1.2 TRATTO 2 – KM.51+700

Il secondo tratto è ubicato a Nord – Est dell'abitato di San Stino di Livenza, al km. 51+700, un centinaio di metri dopo l'attraversamento del Canale Fosson, da parte della Strada Statale. Il comune amministrativo di appartenenza è San Stino di Livenza.

Il tratto in oggetto presenta un rilevato con altezze dell'ordine dei 5,0 m di altezza, senza barriera di sicurezza laterale e con presenza di alberi in lato destro. Sia in lato destro che sinistro, risultano evidenti i fenomeni di fessurazione della pavimentazione e di cedimento del corpo del rilevato.

Su entrambi i lati è presente il fosso di guardia per la raccolta delle acque.

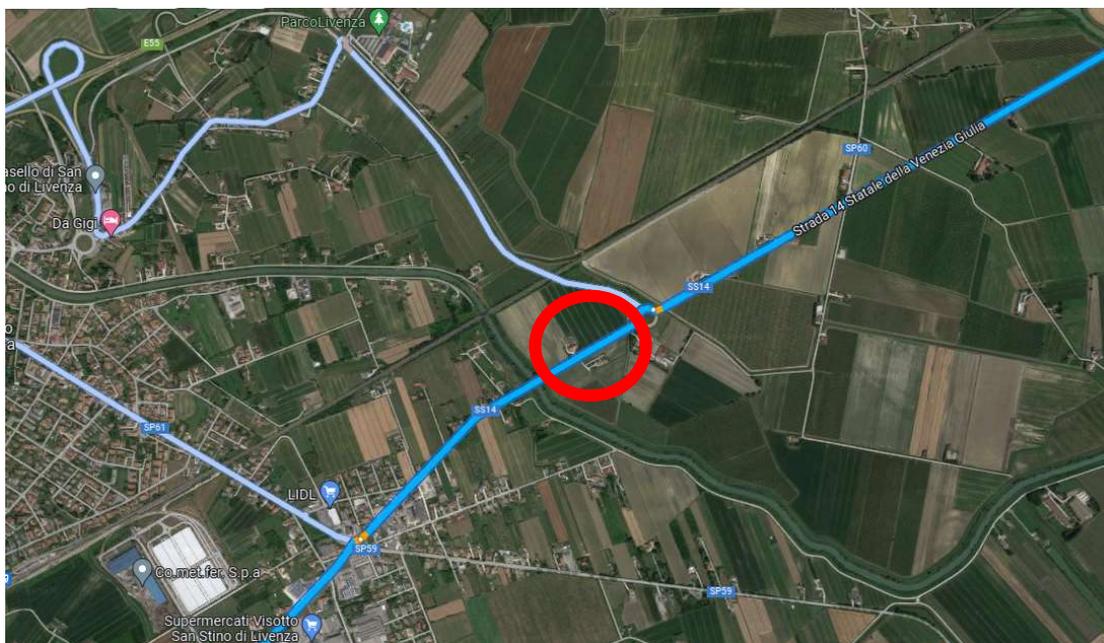


Figura 31 – Collocazione del tratto 2



Figura 32 – Dettaglio dello stato attuale con i cedimenti della sede stradale in lato destro

4.1.3 TRATTO 3 – KM.53+500

Il terzo tratto è situato tra i centri di San Stino di Livenza e Portogruaro, al km. 53+500, poco prima della località Ca' Gaiotto. Il comune amministrativo di appartenenza è Annone Veneto.

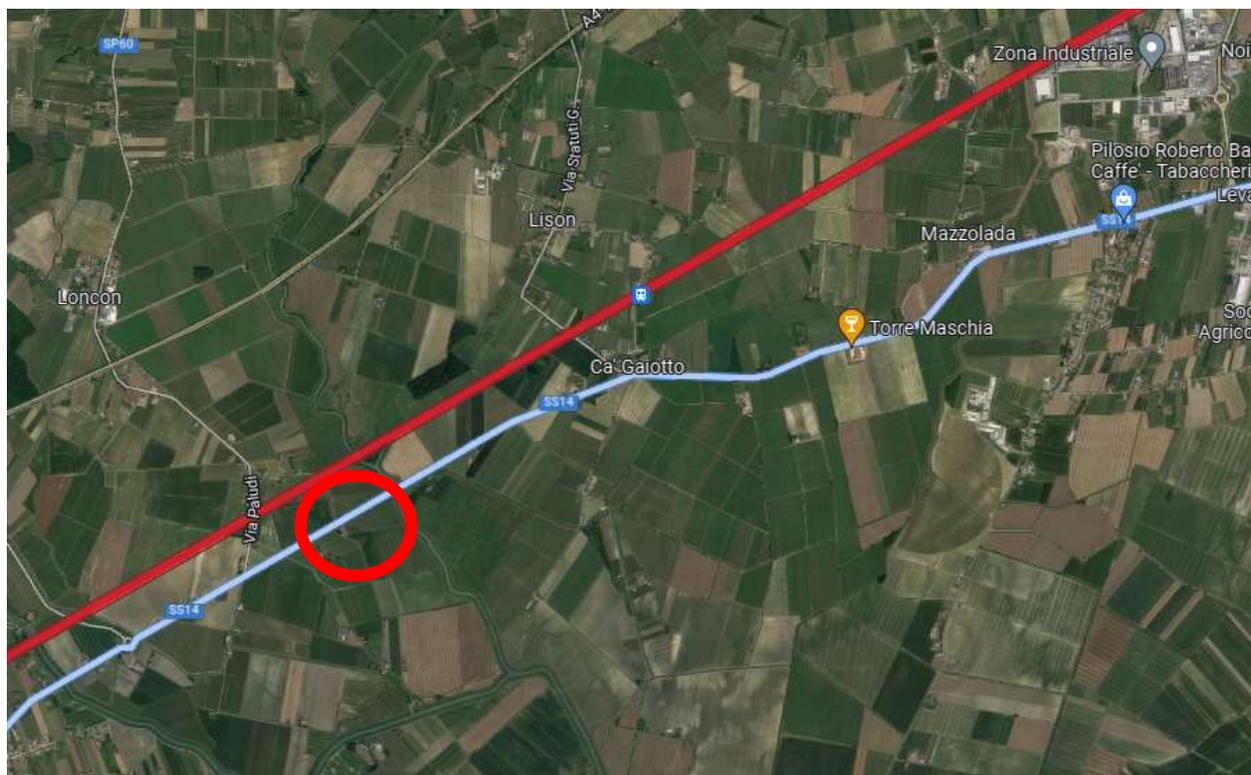


Figura 33 – Collocazione del tratto 3



Figura 34 – Dettaglio dello stato attuale con i cedimenti della sede stradale in lato destro

Il tratto in oggetto presenta un rilevato con altezze dell'ordine dei 2,0 – 2,5 m di altezza, senza barriera di sicurezza laterale e con presenza di alberi in lato destro e sinistro. Sia in lato destro che sinistro, risultano evidenti i fenomeni di fessurazione della pavimentazione e di cedimento del corpo del rilevato.

Su entrambi i lati è presente il fosso di guardia per la raccolta delle acque.

4.1.4 TRATTO 4 – KM.54+550

Il quarto ed ultimo tratto è situato tra i centri di San Stino di Livenza e Portogruaro, poco ad ovest del precedente, al km. 54+550, poco prima della località Ca' Gaiotto. Il comune amministrativo di appartenenza è Portogruaro.

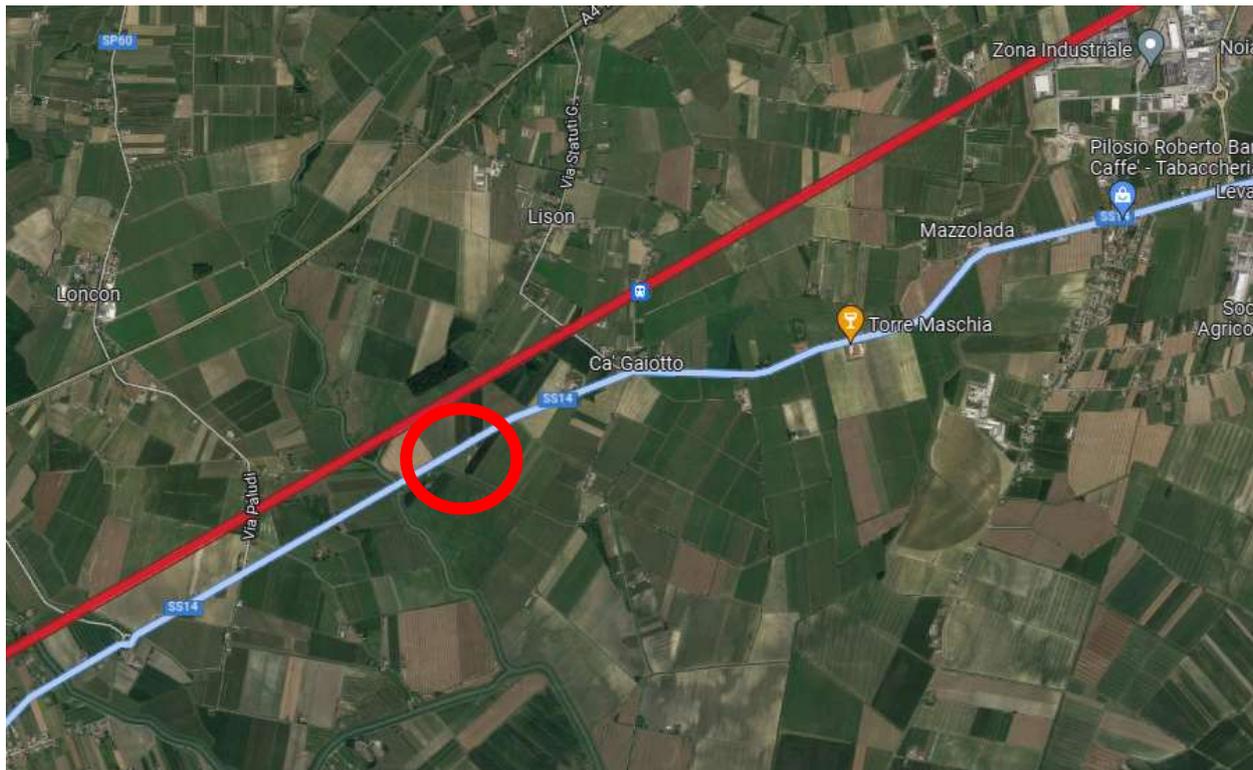


Figura 35 – Collocazione del tratto 4

Il tratto in oggetto presenta un rilevato con altezze dell'ordine dei 2 – 2,5 m di altezza, con barriera di sicurezza laterale soltanto in lato sinistro. Su questo tratto i fenomeni di cedimento su entrambi i lati risultano meno marcati rispetto ai tratti precedenti.

Su entrambi i lati è presente il fosso di guardia per la raccolta delle acque.



Figura 36 – Dettaglio dello stato attuale con i cedimenti della sede stradale in lato sinistro

5 STUDIO DEI POSSIBILI EFFETTI DELL'INTERVENTO

5.1 IDENTIFICAZIONE DEI PREVEDIBILI EFFETTI DEL PROGETTO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E PRIMA IDENTIFICAZIONE DELLE CATEGORIE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Il progetto prevede la realizzazione di interventi di messa in sicurezza su 4 tratte distinte della S.S.14, tramite la realizzazione di paratie alla berlinese con cordolo di testa in c.a. per il fissaggio delle barriere di sicurezza stradale. Ciò allo scopo di risolvere il problema dei cedimenti nel corpo del rilevato che hanno prodotto fenomeni di fessurazione e spostamenti di ordine cospicuo nella sede stradale.

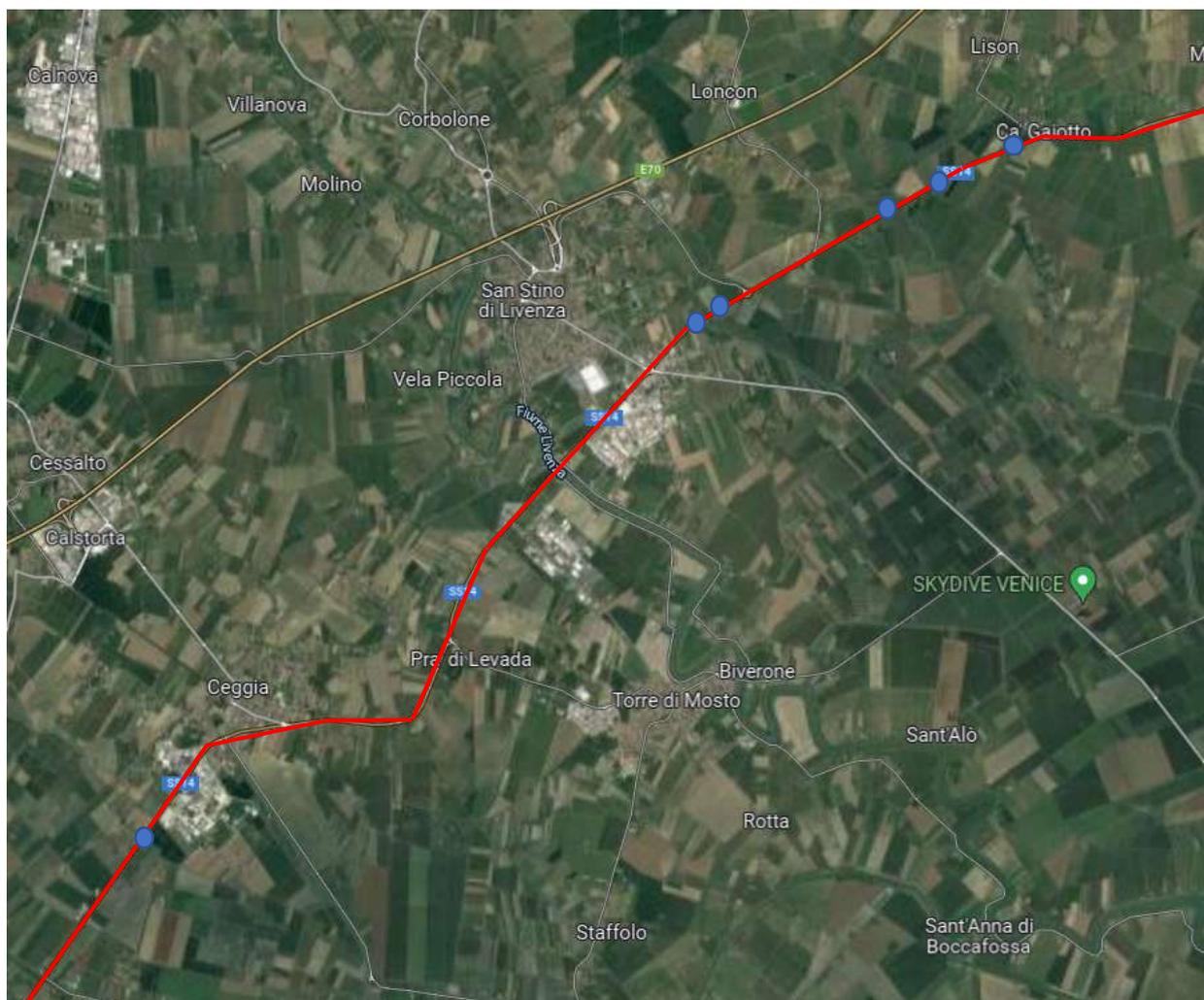


Figura 37 – Ubicazione interventi lungo la SS14 tra Ceggia e Portogruaro

5.2 IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE

In fase di esercizio le nuove strutture non recheranno alcun impatto aggiuntivo rispetto a quelli già dovuti alla presenza della SS14. Essendo interventi volti al miglioramento della sicurezza dei fruitori della viabilità esistente non è possibile contemplare lo scenario di non intervento. Gli interventi in progetto, volti al miglioramento della sicurezza stradale e pertanto non differibili, sono di dimensioni limitate e non avranno ricadute ambientali nella fase di esercizio.

Gli unici possibili impatti sono riconducibili alla fase di cantiere nel corso della quale:

- verranno adottati tutti i possibili accorgimenti per preservare acque superficiali e sotterranee e suoli;
- verrà eventualmente inoltrata al comune competente richiesta di deroga per quanto riguarda il rumore prodotto dal cantiere ed essenzialmente legato all'attività di infissione dei micropali e al fissaggio delle barriere di sicurezza;
- le terre e rocce da scavo e i rifiuti solidi legati alla realizzazione dell'opera (quali imballaggi dei materiali da costruzione e rifiuti di varia natura prodotti nei cantieri), verranno smaltiti direttamente dall'impresa esecutrice.

La lavorazione maggiormente impattante è riconducibile alla messa in opera dei micropali che sosterrà il cordolo dove verranno infisse le barriere di sicurezza.

Tali micropali verranno messi in opera mediante perforazione a rotazione con foro sostenuto da rivestimento provvisorio, tecnica che non comporterà l'utilizzo di fluidi di perforazione; pertanto, le terre prodotte non saranno contaminate da tali fluidi e potranno essere inviate a discarica di inerti o a centri di riciclaggio in base all'esito delle analisi ambientali che verranno effettuate sulle stesse.

Analisi ambientali effettuate nell'agosto 2019 in corrispondenza del km 56+000 hanno evidenziato la presenza di terreni con concentrazioni di inquinanti inferiori a quelle indicate in colonna A tabella 1 allegato 5 al titolo IV del D.L. 152/2006.

Atmosfera

Per la realizzazione delle opere in progetto si prevede l'utilizzo di camion per il trasporto del materiale necessario alla costruzione, e vari macchinari per la realizzazione delle paratie in micropali e per il fissaggio delle barriere di sicurezza. Tuttavia, data l'entità dei lavori, non si prevede la generazione di significativi quantitativi di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche o nocive.

Rumore

Durante la fase di cantiere i macchinari utilizzati potranno comportare un locale innalzamento dei valori di rumorosità che tuttavia saranno limitati alla durata dei lavori. Si procederà all'apposita richiesta di deroga al comune competente e verranno adottati tutti gli accorgimenti utili alla riduzione dell'impatto acustico:

l'accensione dei macchinari avverrà solo nell'imminenza della lavorazione e lo spegnimento avverrà immediatamente dopo la fine della lavorazione;

- verranno utilizzate nei limiti del possibile, macchine operatrici gommate anziché cingolate;
- si preferiranno, a parità di funzione, macchine con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- gli operatori verranno adeguatamente istruiti in modo tale da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- le lavorazioni avverranno in periodo diurno (compreso tra le 7 e le 20) evitando la fascia oraria centrale (12-15).

Suolo e acque superficiali

Le lavorazioni previste non comportano impatti su suolo o acque superficiali, tuttavia durante la fase di cantiere, verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari a prevenire la contaminazione di acqua e suolo. In particolare, si riportano le seguenti considerazioni di carattere generale:

- modalità di stoccaggio temporaneo dei rifiuti e delle sostanze pericolose. Per la corretta gestione degli stoccaggi temporanei dei rifiuti, al fine di non correre rischi d'inquinamento delle componenti di interesse, si dovranno seguire le seguenti prescrizioni:
 - lo stoccaggio e la gestione di tali sostanze verranno effettuati con l'intento di proteggere il sito da potenziali agenti inquinanti;
 - il deposito temporaneo deve essere fatto per tipi omogenei (materiale da demolizioni, terre da scavo, ecc...) e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per eventuali rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in esse contenute;
 - le aree destinate a deposito di rifiuti non devono essere poste in vicinanza dei baraccamenti di cantiere e devono essere adeguatamente cintate e protette, in funzione della tipologia dei rifiuti, in modo da evitare emissione di polveri o odori.
- manutenzione dei macchinari di cantiere. La manutenzione dei macchinari impiegati nelle aree di cantiere è di fondamentale importanza anche al fine di prevenire fenomeni di inquinamento. Pertanto:
 - gli addetti alle macchine operatrici dovranno a questo fine controllare il funzionamento delle stesse con cadenza giornaliera, per verificare eventuali problemi meccanici;

- si dovrà segnalare ogni perdita di carburante, di liquido dell'impianto frenante, di oli del motore o degli impianti idraulici al responsabile della manutenzione.
- le operazioni di manutenzione o di riparazione dovranno avvenire unicamente in aree opportunamente definite e pavimentate, dove siano disponibili dei dispositivi e delle attrezzature per intervenire prontamente in caso di dispersione di sostanze inquinanti sul terreno.

Salute pubblica e componente sociale

Data l'entità delle lavorazioni previste si ritiene che il rischio di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente sia nullo.

L'intervento verrà realizzato per fasi con parzializzazione della sede stradale, in modo da poter garantire la continuità del traffico veicolare, seppur con la limitazione del senso unico alternato.

6 NON ASSOGGETTABILITÀ ALLA VINCA

Gli interventi sono stati pensati in modo tale da poter risultare meno invasivi possibile rispetto al regime idraulico dei fossi interferiti, rispetto all'integrità delle strutture esistenti, che verranno per quanto possibile mantenute, e in ultima analisi, rispetto al traffico stradale della SS. 14 in esercizio.

Come evidenziato al paragrafo 3.1 i siti SIC e le ZPS presenti in zona non sono adiacenti alle aree di intervento e, alla luce della tipologia di intervento prevista e della distanza degli interventi stessi dai siti, si può concludere che la realizzazione delle opere in progetto non provocherà alcun impatto sui siti citati.

Gli interventi in progetto, di entità limitata, si configurano come lavori di manutenzione straordinaria di un'opera pubblica e si collocano ad una distanza tale dai siti da non avere ripercussioni su di essi né in fase di cantiere né in fase di esercizio.

Per quanto riguarda la fase di cantiere, nel paragrafo 5.2 sono riportati tutti gli accorgimenti che verranno adottati durante la fase di realizzazione dell'opera al fine di evitare possibili impatti sulle componenti ambientali.

Per quanto riguarda la fase di esercizio non ci saranno impatti dovuti alla realizzazione delle opere dal momento che la SS14 è un'opera già esistente.