

Lavori di realizzazione di una rotatoria in corrispondenza dell'intersezione a raso al km. 13+950 della SS.14 "DELLA VENEZIA GIULIA"

## PROGETTO DEFINITIVO

**PROGETTAZIONE:** Area Compartimentale Veneto

PROGETTISTA  
Ing. Antonino GALLO

GEOLOGO  
Dott. ....

RESPONSABILE del PROCEDIMENTO  
Ing. Umberto Vassallo

ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE e COORDINATORE  
per la sicurezza in fase di progettazione fornita dallo Studio di Ingegneria



5, Via Vevey - 11100 **AOSTA**  
telefono +39 **0165-23.82.01**  
fax +39 **0165-34.87.2**

e-mail: [info@sinproval.it](mailto:info@sinproval.it)

Studio certificato  
**UNI EN ISO 9001:2015**



PROGETTO N. .... del XXXX:

## LISTA DI CONTROLLO VALUTAZIONE PRELIMINARE (art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)

CODICE PROGETTO		ELABORATO N. 47			REVISIONE	SCALA:
VEFRP403MS18		CODICE ELAB. V00 IA00 ARC RE01			A	-
C						
B						
A	EMISSIONE		24-12-2020	GS	PV	
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

### 1. Titolo del progetto

REALIZZAZIONE ROTATORIA IN CORRISPONDENZA  
DELL'INTERSEZIONE A RASO AL KM 13+950 DELLA S.S. 14 "DELLA  
VENEZIA GIULIA"

### 2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
Allegato II, punto/lettera ____	_____
X Allegato II-bis, punto 1 lett. c)	strade extraurbane secondarie di interesse nazionale
Allegato III, punto/lettera ____	_____
Allegato IV, punto/lettera 7 – h)	_____

### 3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

L'intersezione oggetto d'intervento si presenta ad oggi secondo la configurazione a raso in cui si innestano la strada statale S.S. 14 e via Triestina e via San Eliodoro.

L'elevato traffico veicolare sulla S.S.14 lungo questa tratta rende difficile l'immissione in statale dalle vie laterali presenti, rendendo pericoloso eseguire la manovra di attraversamento e/o di svolta.

Per la risoluzione del nodo si prevede la costruzione di un'ampia rotatoria a raso, servita da rami di approccio e raccordo alla viabilità esistente.

Scopo dei lavori di adeguamento dell'intersezione è quello d'incrementare, quanto più possibile, il livello di servizio e sicurezza del nodo, di decongestionare gli elevati flussi di traffico esistenti, riducendo in tal modo anche gli inquinamenti acustici e gassosi presenti. Il confronto fra l'incrocio a raso esistente e la rotatoria di progetto con precedenza ai veicoli che la percorrono presenta indubbi vantaggi per quest'ultima, pertanto gli obiettivi che si sono perseguiti nel dimensionamento geometrico della Rotatoria sono stati i seguenti:

- miglioramento della sicurezza con riduzione dell'incidentalità di poco superiore al 30% (l'obbligo di dare la precedenza ai veicoli che hanno già impegnato la rotatoria ha un effetto di controllo sulla velocità dei veicoli in transito);
- tempi di attesa ridotti, con eliminazione totale dei tempi morti di sicurezza;
- minor inquinamento acustico e chimico, per la ridotta e più costante velocità e per l'abbattimento degli ingorghi interni all'anello e l'eliminazione delle lunghe attese sulle corsie di svolta;
- aumento della capacità e riduzione dei tempi di attesa per l'immissione;
- maggiore controllo della velocità di percorrenza dell'incrocio, costringendo in tal modo il conducente veicolare a limitare la velocità di marcia, indipendentemente dalla segnaletica stradale imposta;

- possibilità di inversione del senso di marcia;
- livellamento dei tempi di attesa fra tutti gli ingressi non essendoci priorità dei flussi diretti rispetto a quelli di svolta e di questi ultimi fra loro.

La proposta progettuale relativa ai lavori di realizzazione di rotatoria in corrispondenza dell'intersezione a raso presenta al km 13+950 della SS14 "della Venezia Giulia" è stata effettuata dopo aver vagliato differenti ipotesi.

Relativamente alla componente paesaggio le modifiche che verranno apportate alla viabilità esistente non comporteranno particolari impatti visivi dal momento che la zona è pianeggiante e non vi sono punti particolari dai quali si possa percepire l'intervento in modo tale da recare pregiudizio visivo.

Durante la fase di cantiere la stessa area di cantiere e la zona di intervento saranno visibili agli automobilisti in transito lungo la SS14, pertanto al fine di mascherare la zona interessata dai lavori se ne propone il mascheramento mediante la posa, lungo il tratto est della SS14, di pannelli in legno sui quali eventualmente potranno essere affissi cartelloni illustrativi del progetto.

In fase di esercizio i previsti interventi di sistemazione delle aree a verde garantiranno un gradevole inserimento dell'intervento all'interno del contesto circostante.

Dal punto di vista dell'impatto sulla fauna in fase di esercizio si ritiene che l'intervento in oggetto non produca impatti sostanziali sulla fauna presente dal momento che sarà mantenuta la caratterizzazione del paesaggio e climatica attualmente presente.

#### 4. Localizzazione del progetto

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di una intersezione a raso con rotatoria al km 13+950 della SS 14 "della Venezia Giulia" nel Comune di Venezia.

Si riportano nel presente capitolo gli elementi principali con i quali è possibile definire lo stato dei luoghi ove è prevista la realizzazione dell'intervento, anche grazie all'analisi delle indagini geologiche eseguite.

##### **Contesto paesaggistico**

Il contesto paesaggistico è di tipo *lagunare, costiero e della bonifica recente*.

In particolare l'area di interesse ricade nell'Ambito di Paesaggio n.31 "*Laguna di Venezia*" dell'Atlante Ricognitivo del Veneto individuato nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).

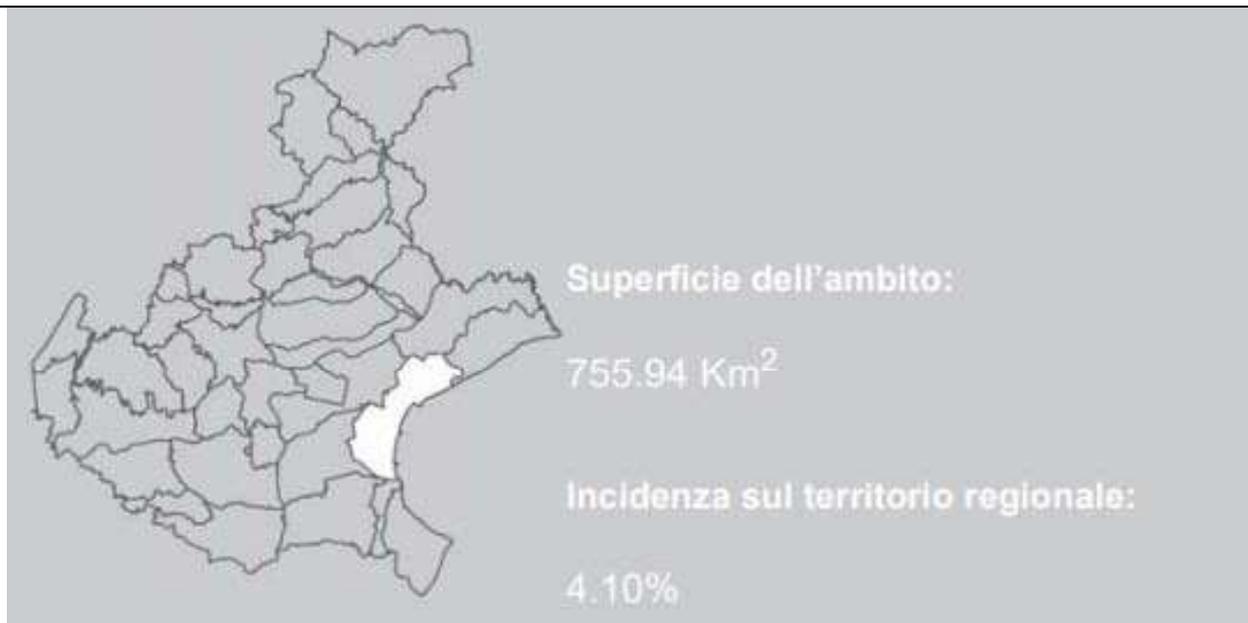


Figura 1 - Estratto dell'Atlante ricognitivo del Veneto

Il territorio del comune di Venezia è situato, dal punto di vista geologico, nella fascia corrispondente alla zona lagunare e di bassa pianura caratterizzata da pendenze modeste, granulometrie dei terreni in genere minute e falda freatica in prossimità del piano campagna.

La piana alluvionale su cui si trova il comune di Venezia è stata deposta in fase glaciale e post-glaciale dalle piene ed esondazioni generate dal paleo-Brenta.

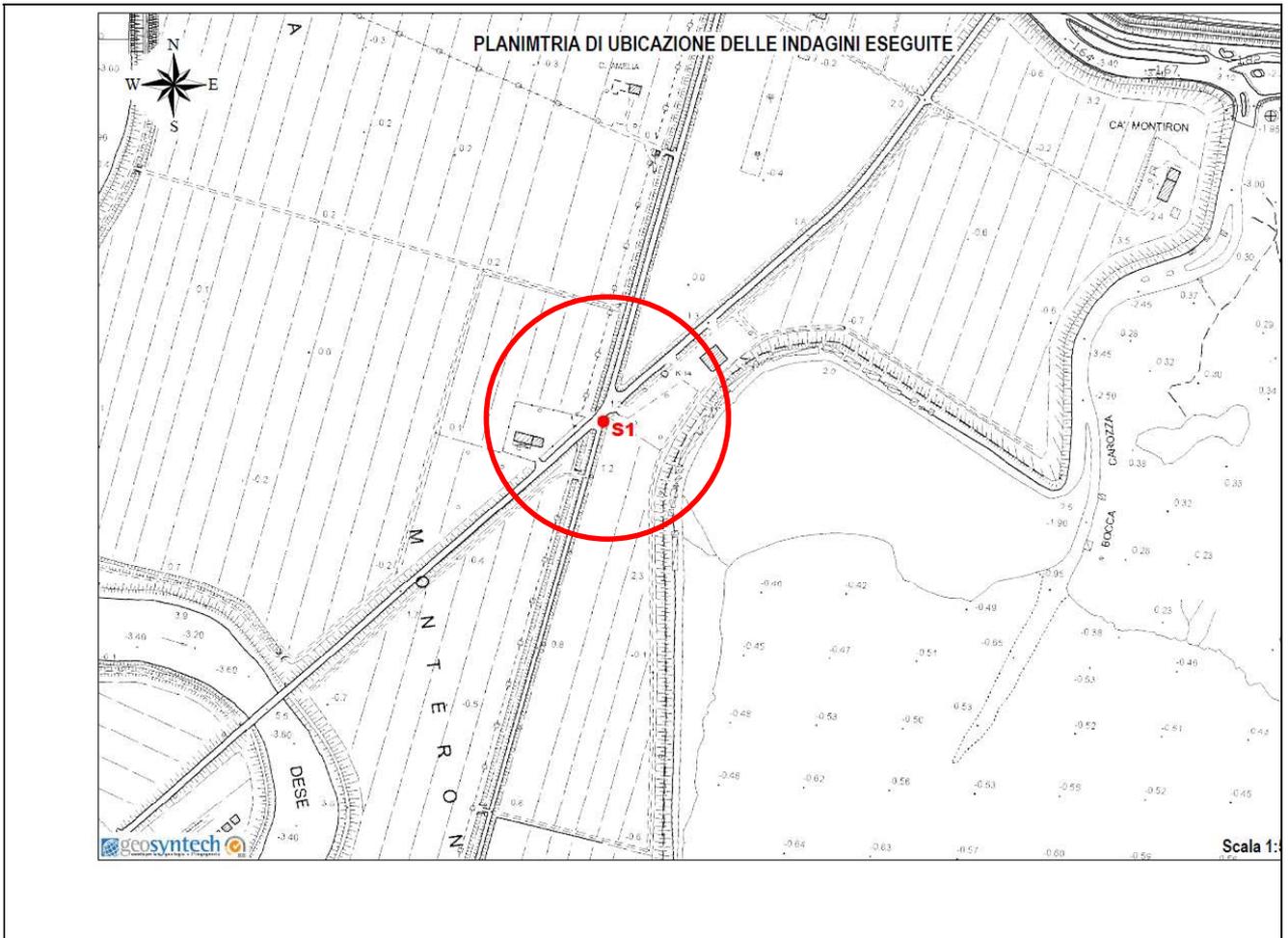
Nell'ambito del mega-fan del Brenta, nella fascia di bassa pianura, si possono determinare morfologie legate alla presenza di paleoalvei che, a causa della prevalente deposizione durante le piene di maggiore importanza, si sviluppano lungo fasce leggermente rialzate rispetto la pianura circostante.

Nelle fasce comprese tra i dossi fluviali si generano invece delle zone di "basso" morfologico in cui sono presenti sedimenti a granulometria più minuta (limi ed argille) e dove, a causa delle difficoltà di drenaggio, spesso possono formarsi anche terreni torbosi e frequenti ristagni idrici.

L'area di progetto è senz'altro collocata in contesto morfodinamico di questo tipo, pur dovendo farsi affidamento sulle indagini in sito per la definizione dei contatti stratigrafici locali verticali e orizzontali.

### **Morfologia del contesto paesaggistico**

L'intervento è ubicato su una zona lagunare costiera di tipo pressoché *pianeggiante*. Sono disponibili le indagini geologiche nella zona di progetto, eseguite dalla società Geosynteh srl (settembre 2019). È stata eseguita anche una prospezione sismica di tipo MASW che consente di caratterizzare la stratificazione del suolo presente nell'area.



COMMITTENTE: **ANAS spa - Compartimento del Veneto**

CANTIERE: **SS 13 e SS 14 - Aree di realizzazione intersezioni**

SONDAGGIO **S1** DATA INIZIO 02.08.2019 ULTIMAZIONE 02.08.2019

Coordinate \_\_\_\_\_ Quota p.c. \_\_\_\_\_

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: S. Barone Attrezzatura: **IPC 650 DRILL**

DATA	Da m	A m	Profondità finale m	PROFONDITA' m. da b.c.	COLONNA STRATIGRAFICA	CAMPIONI		
	0,00	10,00	10,00			TIPO	NUMERO	Profondità
02.08.2019	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA							
	Materiali antropici di riporto caratterizzati da ghiaia da millimetrica a centimetrica, arrotondata, spigolosa, in matrici sabbioso-limosa (sottofondo stradale).			1,40		◆ S1-T1	0,1	2,1
	Argilla limosa, di colore marrone da chiaro a scuro-ocraceo, con presenza di ciottoli arrotondati.			2,20		■ CR1*	1,1	1,1
	Argilla compatta, di colore grigio-ocraceo.			3,80		◆ S1-T2	2,1	3,1
	Argilla limosa, di colore grigio con presenza di torba tra - 3,95 e - 4,25 m dal p.c. e tra - 4,50 e - 4,55 m dal p.c..			6,30		■ SH1	3,1	3,1
	Sabbia fine limoso-argillosa, di colore grigio.			7,90		■ SH2	6,1	7,1
	Argilla compatta, di colore grigio.			8,60		■ CR3*	7,1	7,1
	Sabbia fine limoso-argillosa, di colore grigio.			10,00				

## Sondaggio S1



da 0.0 m a - 5.0 m dal p.c.



da - 5.0 m a - 10.0 m dal p.c.

Dal sondaggio si evince la tipologia di sedimentazione che confermano i dati attesi.

Ubicazione dell'intervento

L'area di intervento, prossima all'Aeroporto internazionale di Venezia, è inserita all'interno

di un contesto antropizzato; tuttavia gran parte del tracciato si sviluppa in aree verdi seminative e incolte. La SS14, nel tratto in esame, risulta attualmente parzialmente vegetata ai lati.

Dalla “Carta dei suoli della provincia di Venezia (Tav. 1b)” si evince che l’area in esame è posta nel bacino lagunare costituito da paludi costiere bonificate costituiti prevalentemente da limi e sabbie.

Il tracciato in progetto andrà ad interferire parzialmente con la vegetazione presente; l’allargamento della carreggiata e la formazione delle nuove corsie che costituiscono la rotatoria, occuperanno un suolo prevalentemente non vegetato. È prevista la sistemazione a verde dell’ampia area interclusa tra le corsie dei vari rami che si innestano e delle aree contigue.

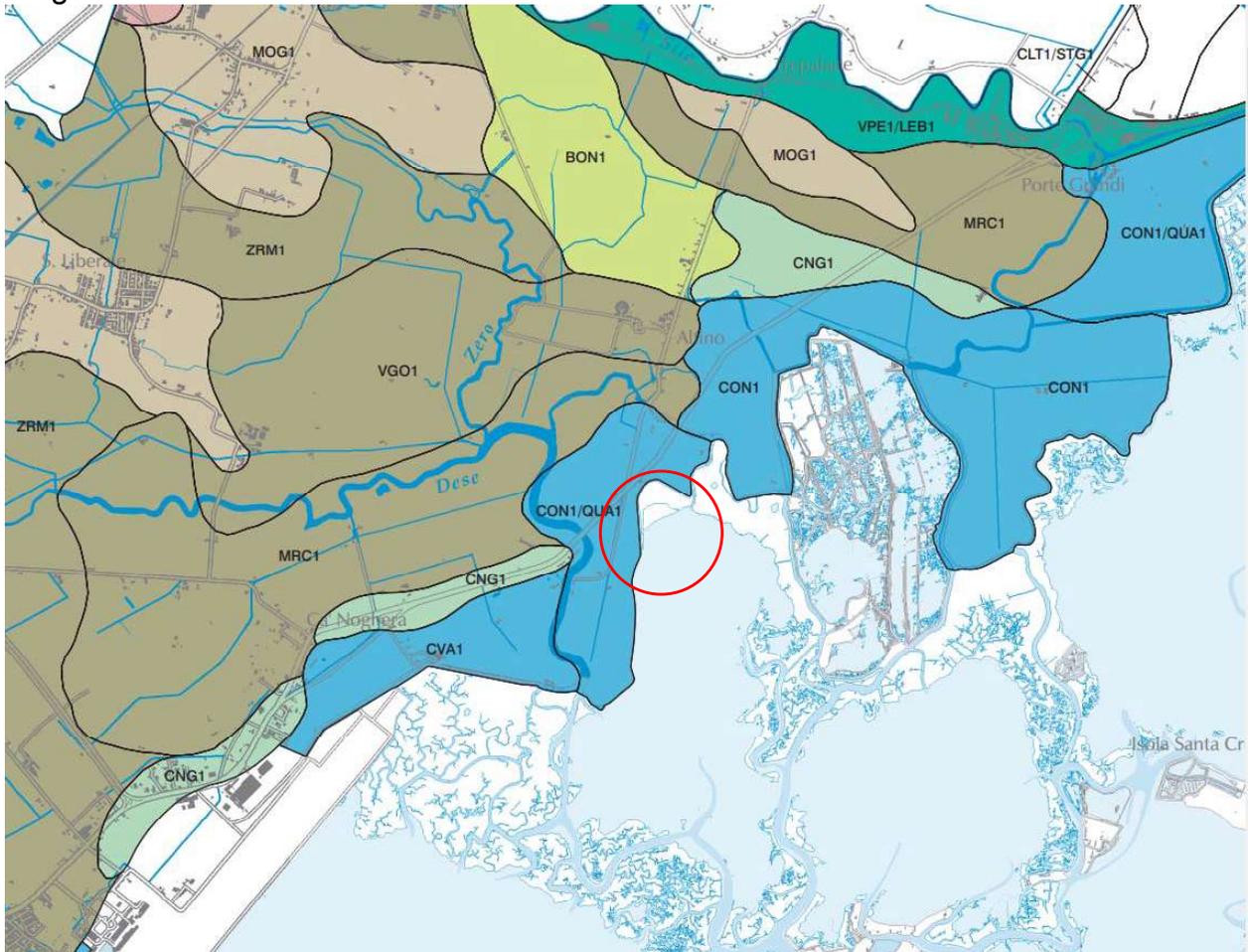
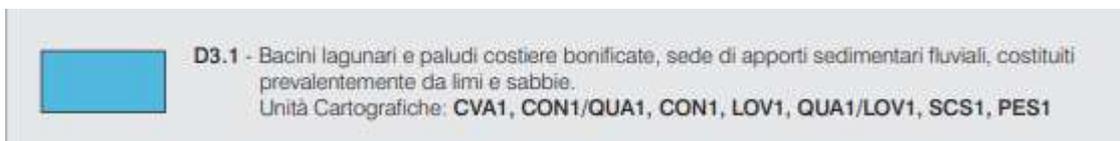


Figura 2 - Carta dei suoli del Veneto



Nell’immagine successiva è riportata l’area di intervento sovrapposte alle relative particelle catastali interessate:

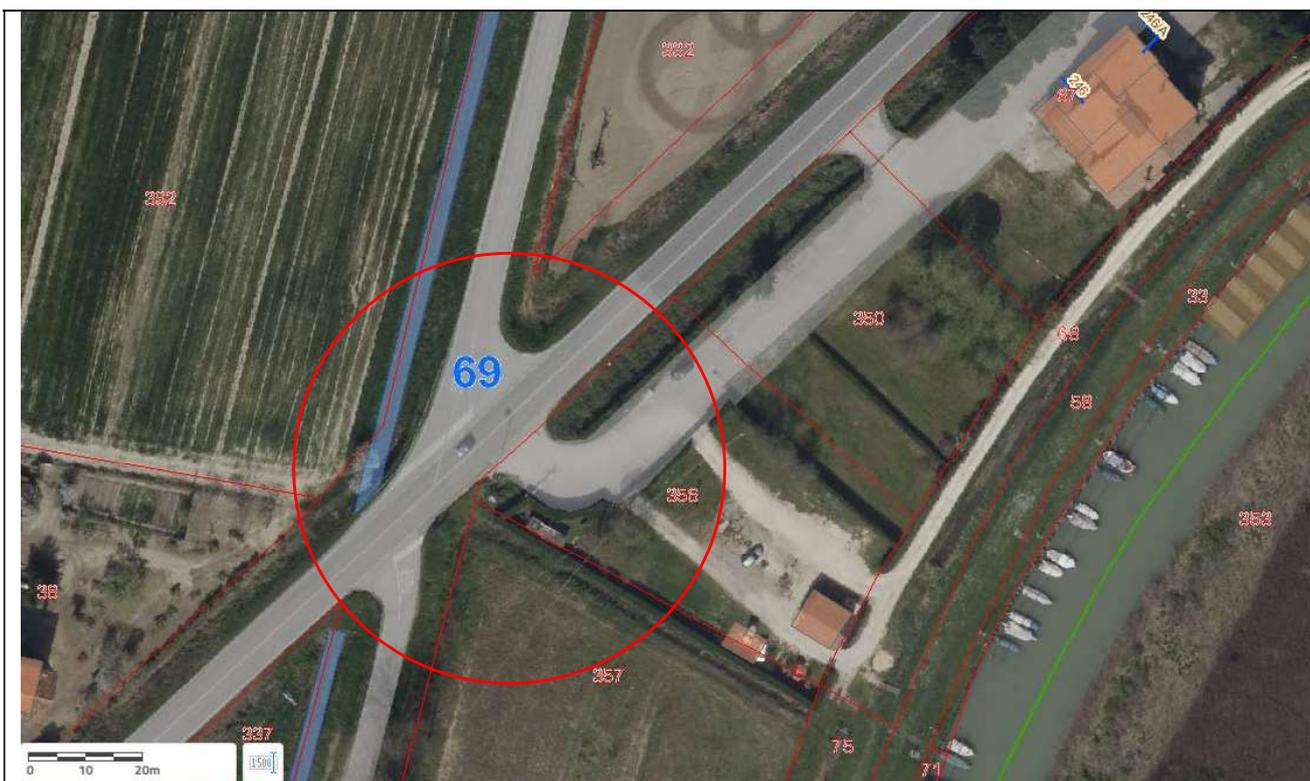


Figura 3 - Inquadramento dell'area di interesse su particelle catastali

### **Pianificazione urbanistica comunale – Piano Regolatore Generale**

Si elencano nel seguito le prescrizioni del Piano Regolatore vigente nell'area di interesse comprensivo delle sue specifiche varianti (VPRGC 2012):







### **Piano di Assetto del Territorio (PAT)**

La zona d'intervento ricade nelle seguenti zone:

- Tav. 1 – Carta dei vincoli e Pianificazione territoriale: Rete Natura 2000 – ZPS – Zone di protezione speciale;



- Tav. 1 – Carta dei vincoli e Pianificazione territoriale: Altri elementi – Viabilità/Fasce di rispetto



- Tav. 2 – Carta delle invarianti: Invarianti di natura paesaggistica – Ambiti di importanza paesaggistica



- Tav. 2 – Carta delle invarianti: Invarianti di natura ambientale – Aree di interesse ambientale



- Tav. 3 – Carta delle fragilità: Aree a dissesto idrogeologico – Aree esondabili o a ristagno idrico (per insufficienza della rete strutturale fognaria)



- Tav. 3 – Carta delle fragilità: Compatibilità geologica – Area idonea



- Tav. 4a – Carta Trasformabilità: Valori e Tutele – parco Laguna Nord



- Tav. 4a – Carta Trasformabilità: Riqualificazione e valorizzazione



- Tav. 4a – Carta Trasformabilità: Ambito agrario



- Tav. 4a – Carta Trasformabilità: Aree territoriali omogenee (ATO 5 Dese – Aeroporto)



- Tav. 4b – Carta Trasformabilità: Valori e Tutele – Rete ecologica: Area di connessione naturalistica



•Tav. 4b – Carta Trasformabilità: Valori e Tutele – Amb. Tutela Riqualf.:  
Tipologia 04



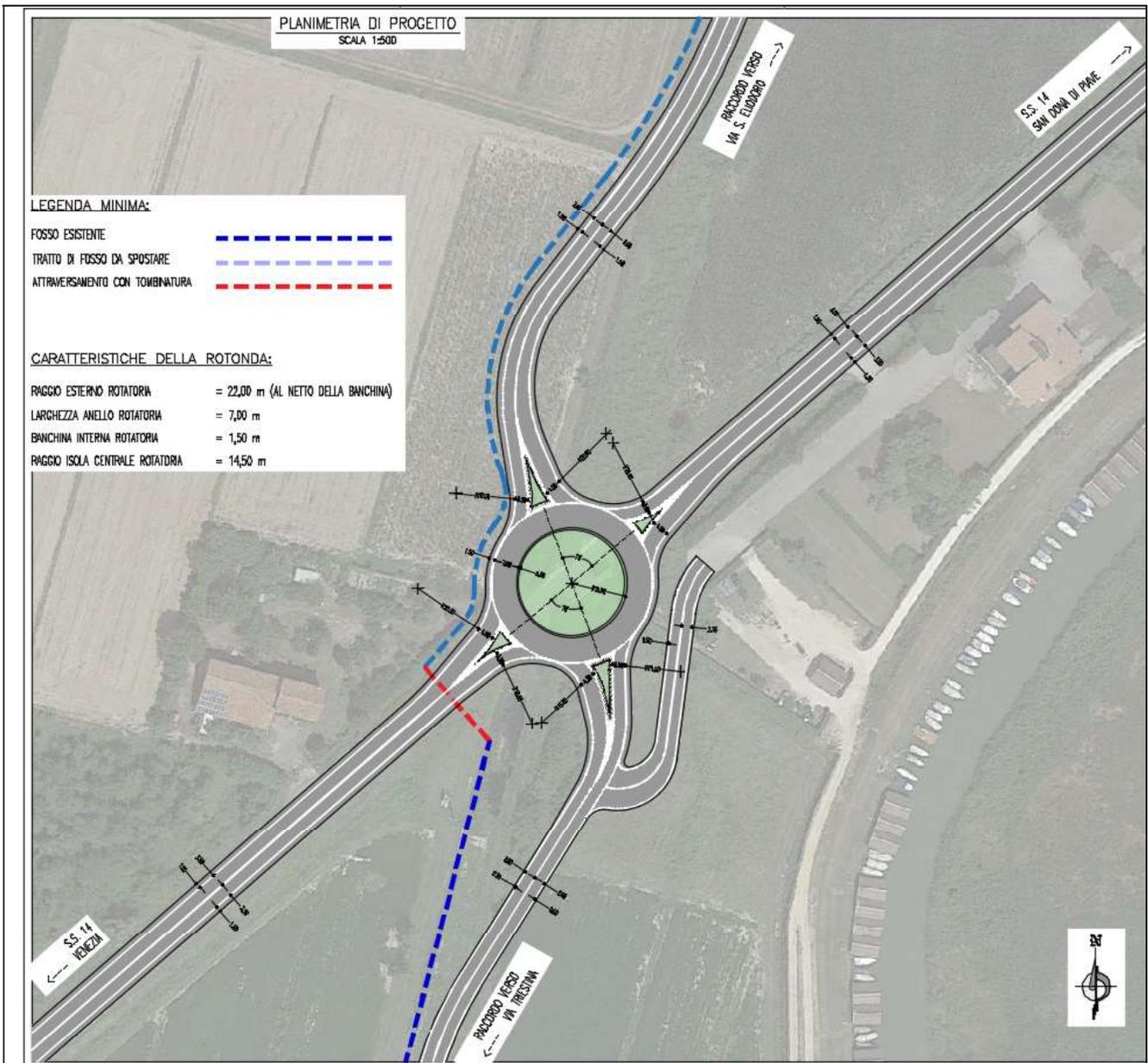


Figura 4 - Planimetria su Ortofoto

Dalle tavole dei beni culturali e del paesaggio si evince che la zona di interesse è soggetta a tutela paesaggistica ambientale ai sensi del D.Lgs 42/2004 art.157 per “notevole interesse pubblico riguardante l’ecosistema della laguna veneziana”.



Figura 5 - Stralcio tavola GIS con vincoli monumentali, paesaggistici e archeologici

## 5. Caratteristiche del progetto

### Descrizione sintetica dell'intervento e delle caratteristiche dell'opera

L'intervento è localizzato nel comune di Venezia (VE) riguarda un'area di circa 30'000 m<sup>2</sup>, e prevede:

- l'adeguamento della carreggiata di due tratti dell'esistente SS14 che precedono e seguono la nuova intersezione a rotatoria;
- una rotatoria su SS14 all'intersezione con la strada a nord (via San Eliodoro – Strada Provinciale Quarto d'Altino) e a sud (via Triestina);
- relative opere di sistemazione idraulica e di sistemazione a verde.

Per i dettagli si prenda visione degli elaborati progettuali.

Tale intervento si rende necessario per le problematiche rilevate relativamente all'intersezione della S.S.14 con le vie San Eliodoro e Triestina.

L'opera prevede la risoluzione delle problematiche sopra evidenziate attraverso la realizzazione di una rotatoria in corrispondenza dell'attuale intersezione tra la SS14 e via San Eliodoro – Strada Provinciale Quarto d'Altino (a nord) e via Triestina (a sud) per migliorare le condizioni viarie e di sicurezza stradale.

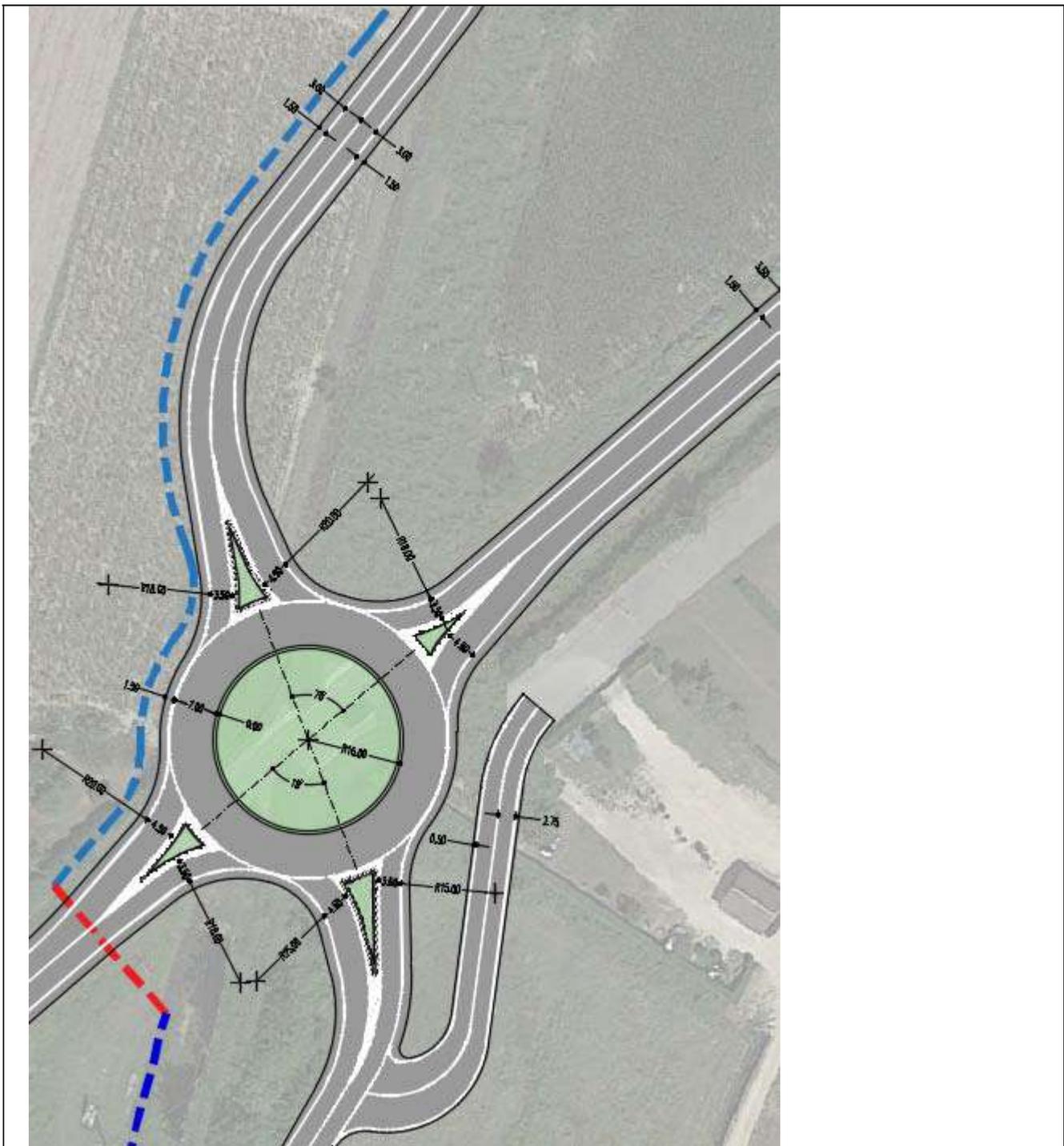


Figura 6 - Planimetria di progetto

Per quanto riguarda le caratteristiche dell'opera, si prevede quanto segue:

Sezione tipo della viabilità principale SS14

Il tratto di SS14 ha una piattaforma di tipo C2, soluzione base a due corsie di marcia, categoria C (extraurbane secondarie), con corsie da 3,50 m e banchine da 1,50 m per una larghezza complessiva di 10,00 m.

Sezione tipo della viabilità via Triestina

La nuova piattaforma sarà nel nuovo tratto di raccordo di tipo F2, soluzione a due corsie di marcia, categoria F locali ambito urbano, con corsie da 3,00 m e banchine da 0,50 m per una larghezza complessiva di 7,00 m.

Sezione tipo della viabilità di raccordo con via San Eliodoro

Soluzione a due corsie di marcia, con corsie da 3,00 m e banchine da 1,50 m per una larghezza complessiva di 9,00 m.

Caratteristiche rotatoria SS14

Le caratteristiche principali con riferimento alla normativa sono:

rotatoria convenzionale con diametro esterno 44 m (al netto della banchina esterna);

isola centrale non sormontabile;

corsia nella corona giratoria per ingressi ad una corsia con larghezza 7,00 m;

bracci di ingresso con una corsia di larghezza 3,50 m;

bracci di uscita con una corsia di larghezza 4,50 m.

Pavimentazione stradale tipo

Il corpo stradale sarà costituito come indicato nello schema che segue:

nei tratti di nuova costruzione, il piano di appoggio sarà ottenuto tramite uno strato di scotico dello spessore di cm. 30; si valuterà nelle successive fasi di progetto, sulla base dello studio geotecnico, l'eventuale adozione di bonifica al di sotto dello spessore di scotico e/o dello strato anticapillare con geotessuto alla base del rilevato;

nei tratti di intervento su viabilità esistente è prevista la scarifica della pavimentazione esistente e ripavimentazione con i soli strati superficiali usura 4 cm e binder 6 cm, e scarifica profonda e demolizione della fondazione localizzata nei tratti di ammorsamento con la nuova viabilità. Queste valutazioni saranno approfondite e se del caso rettificata nelle successive fasi di progetto.

I pacchetti tipo di progetto sono i seguenti:

Viabilità di progetto:

4 cm strato di usura tipo A con bitume modificato;

6 cm Binder Hard ad elevate resistenza all'ormaiamento;

10 cm Base in conglomerato bituminoso;

30 cm Fondazione in misto granulare stabilizzato.

Segnaletica

Il progetto è completato dalla segnaletica orizzontale e verticale attraverso la quale sono chiaramente individuati gli spazi, gli obblighi ed i divieti previsti dal codice della strada e a cui devono attenersi gli automobilisti nel percorrere lo svincolo.

Durante la fase di realizzazione delle opere verrà installata la segnaletica provvisoria di indicazione delle limitazioni, delle deviazioni e della presenza del cantiere.

Sistema di smaltimento acque meteoriche della sede stradale

Sono inoltre previsti da progetto elementi di raccolta e smaltimento delle acque di piattaforma e ripristino della continuità idraulica della rete di canali esistente interferita dalla nuova viabilità.

Risoluzione delle interferenze con le reti tecnologiche

Si prevede la realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione pubblica adeguato alla tipologia dell'intervento in progetto. In particolare, i lampioni saranno disposti in modo da

garantire un'adeguata illuminazione dei tracciati.

Rigualificazione opere a verde

Fanno parte integrante del progetto anche:

le scarpate dei rilevati, che avranno pendenza 2 per 3, saranno rivestite con uno strato di terreno vegetale dello spessore di cm. 30 per ciascun lato, costipato in corso di esecuzione ed inerbite dopo la sagomatura; opere in verde costituite da rivestimento e semina delle scarpate dei rilevati, incigliatura e semina degli arginelli.

I rilevati formati a strati successivi di altezza variabile (dopo il costipamento) saranno costituiti da materiali idonei provenienti da cave reperibili nella zona.

Tutte le caratteristiche sopra riportate saranno ulteriormente approfondite ed eventualmente rettifiche nelle fasi di progetto successive.



Figura 7 - Immagine renderizzata 1 dell'intervento

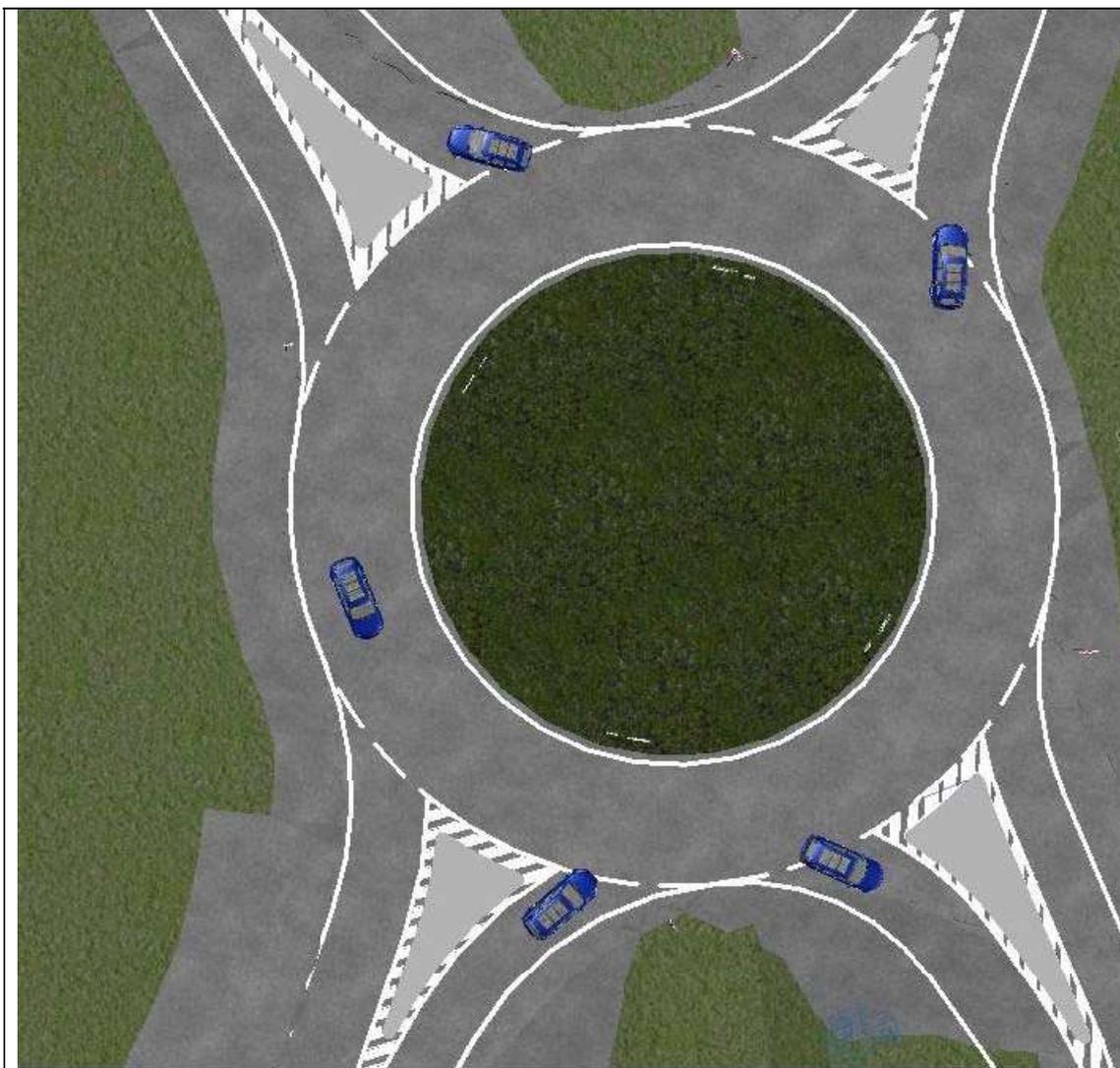


Figura 8 - Immagine renderizzata 2 dell'intervento

#### ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

Dall'analisi del progetto e dallo studio dello stato attuale delle componenti ambientali analizzate, sono state individuate le azioni che potranno rappresentare potenziali impatti.

L'opera in progetto provocherà impatti che si concentreranno essenzialmente durante la costruzione dell'opera. Le misure di mitigazione proposte permetteranno di minimizzare gli impatti in fase di cantiere e, per quanto riguarda l'aspetto acustico, contenere eventualmente quelli in fase di esercizio.

Le opere di mitigazione e di compensazione dovranno riguardare in modo particolare:

la tutela delle popolazioni residenti limitrofe all'area di intervento in termini di qualità dell'aria e salvaguardia dal rumore durante la fase di cantiere;

la tutela delle acque superficiali (canali presenti) durante la fase di cantiere in particolare verso gli inquinamenti accidentali o dovuti alle normali pratiche costruttive e le alterazioni dell'habitat;

la tutela dei suoli e delle acque profonde durante la fase di cantiere in particolare verso gli sversamenti accidentali o dovuti alle normali pratiche costruttive;

la realizzazione, ove possibile, di fasce di vegetazione di sostituzione o completamento, con le finalità di migliorare la biodiversità e di ridurre gli inquinanti (funzione filtro);

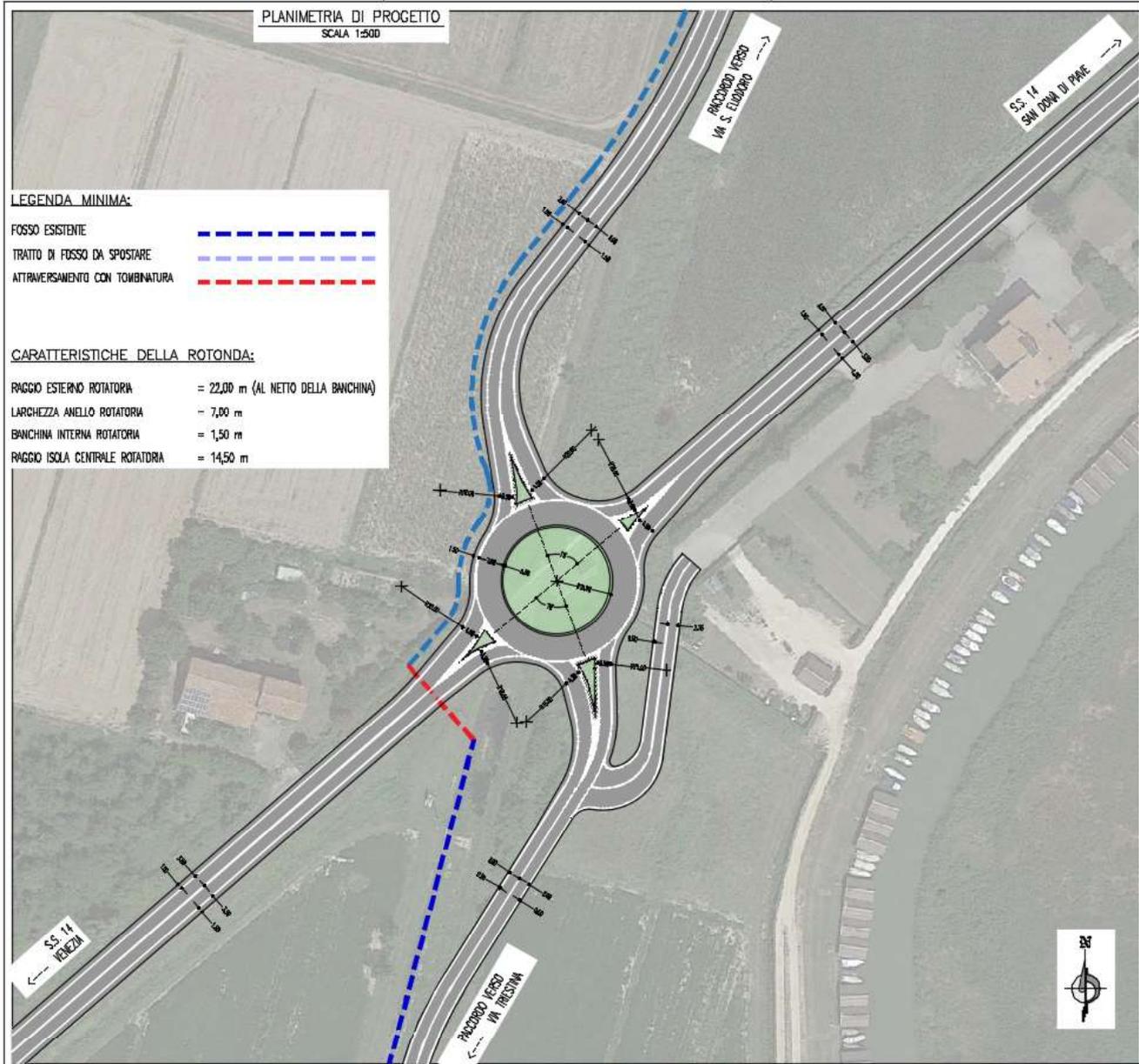
la ricomposizione ambientale dei luoghi sottoposti a movimenti terra. L'indirizzo generale è quello di ristabilire

lo "stato dei luoghi", consentendo l'uso agricolo considerato compatibile con gli obiettivi idraulici.  
Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera

L'intervento previsto consiste nella riqualificazione funzionale dell'infrastruttura esistente. Il tracciato in progetto si sviluppa in asse con l'attuale SS14.

Si consideri che, essendo l'area pianeggiante, non vi sono punti particolari dai quali si possa percepire l'intervento in modo tale da recare pregiudizio visivo.

La nuova infrastruttura sarà visibile essenzialmente dall'abitazione presente a ovest della rotonda SS14, dal basso fabbricato presente a est della nuova rotonda e dal fabbricato presente più a nord, sempre a est della statale SS14.



Gli impatti maggiori si avranno in fase di cantiere, durante la quale sono previste una serie

di misure di mitigazione che permetteranno di salvaguardare la popolazione soprattutto considerando rumore ed emissione di polveri.

#### Effetti paesaggistici

Si descrivono nel presente paragrafo gli effetti delle trasformazioni da un punto di vista paesaggistico, associandovi inoltre le eventuali misure di mitigazione previste.

Come già accennato, gli impatti maggiori si avranno in fase di cantiere. Si presume di allestire un'area di cantiere lungo la SS14.

#### Altri effetti

Si descrivono nel presente paragrafo gli impatti che si potranno avere sulle altre componenti ambientali: flora e vegetazione, fauna e atmosfera.

#### Flora e vegetazione

Come descritto in precedenza, il tracciato in progetto andrà ad interferire in maniera estremamente modesta con la vegetazione presente, tuttavia, a titolo compensativo, è prevista la sistemazione delle aree a verde interessate dal presente intervento.

Nel caso in cui l'opera in progetto interferisse con piante di pregio si provvederà all'espianto e alla ripiantumazione delle stesse lungo la nuova infrastruttura.

#### Fanno parte integrante del progetto anche:

le scarpate dei rilevati, che saranno rivestite con uno strato di terreno vegetale dello spessore di cm. 30 per ciascun lato, costipato in corso di esecuzione ed inerbite dopo la sagomatura;

le opere in verde costituite da rivestimento e semina delle scarpate dei rilevati, incigliatura e semina degli arginelli.

I rilevati formati a strati successivi di altezza variabile (dopo il costipamento) saranno costituiti da materiali idonei provenienti da cave reperibili nella zona.

#### Fauna

La fauna presente in loco risulta influenzata dalla zona umida limitrofa al progetto, dove è presente un'ampia rappresentanza di anfibi, rettili, uccelli palustri e mammiferi di piccola-media taglia.

Si ritiene che l'intervento in oggetto non produca impatti sostanziali sulla fauna presente dal momento che sarà mantenuta la caratterizzazione del paesaggio e climatica attualmente presente.

#### Atmosfera

Durante la fase di costruzione le lavorazioni previste provocheranno una variazione temporanea dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico.

Per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico, si avrà sollevamento di polveri generato principalmente dai movimenti di terreno e dal passaggio dei mezzi pesanti.

Sull'area di intervento si affacciano un numero limitato di edifici adibiti a civile abitazione, in ogni caso, al fine di ridurre l'impatto dovuto alla diffusione delle polveri:

si adotteranno tutti gli accorgimenti possibili per limitare la dispersione delle stesse dai mezzi di trasporto (bagnatura del materiale polverulento con nebulizzatori, copertura del carico con teli,...);  
si provvederà alla bagnatura o alla copertura con teli dei cumuli di materiale polverulento eventualmente stoccati temporaneamente nelle aree di cantiere;  
si provvederà alla pulizia della viabilità esterna al cantiere qualora dovesse sporcarsi a causa del passaggio dei mezzi utilizzati nelle lavorazioni.  
saranno utilizzate recinzioni antipolvere composte da pannelli in legno per contenere la propagazione della polvere all'esterno delle aree di cantiere;  
si prevede l'approvvigionamento del calcestruzzo mediante autobetoniere.

Gli impatti sui recettori più esposti all'impatto dovuto alle polveri nella fase di cantiere sono considerati di media entità e facilmente mitigabili.

Per quanto riguarda la componente rumore non si prevedono, in fase di esercizio, incrementi di traffico lungo il nuovo tracciato, il quale consentirà di eliminare le attese del traffico delle dorsali laterali alla SS14 e consentirà la riduzione dei livelli di rumore.

Durante la fase di cantiere, le attività più rumorose saranno connesse con le operazioni di realizzazione del rilevato stradale. Tali lavorazioni saranno comunque limitate nel tempo. Nel caso di superamento dei limiti della zonizzazione comunale si provvederà alla richiesta di apposita deroga al comune.

#### Vibrazioni

L'impatto legato alla componente vibrazioni sarà limitato e concentrato durante le fasi di movimentazione del materiale di riporto. Inoltre, le vibrazioni generate nel corso della movimentazione del materiale non saranno tali da arrecare danni agli edifici circostanti.

Dal punto di vista della visibilità non si evidenziano direttrici o punti panoramici da cui si possa percepire l'intervento in progetto. Sia in fase di cantiere che durante la fase di esercizio, come precedentemente descritto, la nuova infrastruttura La nuova infrastruttura sarà visibile essenzialmente dall'abitazione presente a ovest della rotatoria SS14, dal basso fabbricato presente a est della nuova rotatoria e dal fabbricato presente più a nord, sempre a est della statale SS14.

#### Misure di inserimento paesaggistico

Al fine di mitigare l'impatto visivo si propone la posa, lungo il tratto est della SS14, di pannelli in legno sui quali eventualmente potranno essere affissi cartelloni illustrativi del progetto.



Figura 10 - Visuale della zona in cui si prevede di posizionare l'area di cantiere

In fase di esercizio il nuovo tracciato consentirà un passaggio del traffico più fluido anche dalle strade dalle quali, ad oggi, l'attraversamento della SS14 o l'innesto su di essa risultano particolarmente difficoltosi e con un grado di sicurezza inferiore rispetto alla situazione di progetto.

**Per le ragioni appena descritte si può affermare che gli impatti sul paesaggio risultano molto limitati.**

### **FASE DI CANTIERE**

La realizzazione dell'opera comporterà fasi di cantierizzazione predisposte in modo da non interrompere il flusso veicolare sulla S.S. 14 "Della Venezia Giulia" nel tratto in esame. Saranno predisposte tutte le opere provvisorie necessarie per garantire le condizioni di sicurezza alla circolazione e allo svolgimento dei lavori nelle aree di cantiere. Le planimetrie con le fasi di cantiere che saranno parte integrando del progetto definitivo riportano anche le aree temporaneamente impegnate.

## **PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Con l'entrata in vigore del DPR 120/2017 sono state ricomprese in un unico corpo normativo tutte le disposizioni relative alla gestione delle terre e rocce da scavo con particolare riferimento:

- alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA;
- alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;
- all'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti;
- alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

Per la realizzazione delle opere in progetto si è previsto un piano di riutilizzo della quasi totalità del materiale scavato che, adeguatamente trattato, può essere riutilizzato nello stesso sito di produzione per la formazione di rilevati, riempimenti, fondazioni stradali.

La parte di materiale eventualmente non riutilizzabile sarà conferita in discarica autorizzata al trattamento di questa tipologia di rifiuti inerti.

## **CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE**

Si riporta di seguito il cronoprogramma indicativo delle fasi attuative e degli interventi per la realizzazione degli interventi di realizzazione della rotatoria.

Si è tenuto conto delle attività prevedibili per le fasi progettuali, di approvazione, di gara, di esecuzione dei lavori e di collaudo delle opere.

La stesura del documento è stata condotta in funzione dell'individuazione delle procedure tecnico-amministrative e delle fasi attuative, stimando i tempi necessari.

L'articolazione del cronoprogramma è divisa nelle seguenti fasi principali:

1. Fase di approvazione del progetto definitivo;
2. Fase relativa alla progettazione esecutiva con approvazione del progetto da parte degli Enti competenti;
3. Fase di esecuzione dei lavori, di collaudo e messa in esercizio dell'opera.

Si è stimato un tempo complessivo, fino alla messa in esercizio, di circa 15 mesi.

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente	
Procedure	Autorità competente/ Atto / Data
<input checked="" type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	<b>REGIONE</b>
<input type="checkbox"/> VIA	_____
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

7. Iter autorizzativo del progetto proposto	
<i>Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:</i>	
Procedure	Autorità competente
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>

<sup>1</sup> Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell'[Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

<sup>2</sup> Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	X	<input type="checkbox"/>	Bacini lagunari e paludi costiere bonificate, unità cartografica della Carta dei Suoli del Veneto CON1/QUA1
2. Zone costiere e ambiente marino	X	<input type="checkbox"/>	Bacini lagunari e paludi costiere bonificate, unità cartografica della Carta dei Suoli del Veneto CON1/QUA1
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	X	Trattasi di zona lagunare e paludi costiere come specificato ai punti precedenti distante da zone montuose.
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	X	<input type="checkbox"/>	Come riportato nel Piano di Assetto Territoriale di interesse, la zona d'intervento ricade nella Zona di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000.
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	<input type="checkbox"/>	X	Non si ritiene tale.
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	X	L'area ha una bassa densità demografica.
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	X	<input type="checkbox"/>	L'area è ricompresa dal Piano di Assetto Territoriale nelle zone di interesse paesaggistico e ambientale e dal PRGC vigente nelle zone di interesse archeologico.

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	X	<input type="checkbox"/>	Una porzione dell'area interessata risulta nel Piano di Assetto territoriale ricompresa nella carta "trasformabilità: ambito agrario".
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	X	
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	X	<input type="checkbox"/>	Nella Carta delle fragilità del Piano di Assetto Territoriale l'area è ricompresa in quelle soggette a dissesto idrogeologico – aree esondabili o a ristagno idrico (per insufficienza della rete strutturale fognaria)
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	X	<input type="checkbox"/>	Nella Carta delle fragilità del Piano di Assetto Territoriale l'area è ricompresa in quelle soggette a dissesto idrogeologico – aree esondabili o a ristagno idrico (per insufficienza della rete strutturale fognaria)
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) <sup>3</sup>	X	<input type="checkbox"/>	Zona 4: E' la zona meno pericolosa, dove i terremoti sono rari ed è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica.

<sup>3</sup> Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	X	<input type="checkbox"/>	Trattasi di adeguamento di nodo stradale dal quale saranno mantenute le fasce di rispetto indicate dalla normativa vigente. I vincoli insistenti sull'area oggetto d'intervento sono riportati nella relazione paesaggistica.

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	X Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	X No
	<i>Descrizione: Trattasi di realizzazione di rotatoria in luogo del già innesto della S.S.14 con n.2 strade laterali</i>		<i>Perché: Per le ragioni precedentemente affermate si può affermare che gli impatti sull'ambiente e sul paesaggio siano molto limitati.</i>	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	X Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	X No
	<i>Descrizione: Allargamento sede stradale per inserimento nuova rotatoria</i>		<i>Perché: Le aree adiacenti saranno sistemate in maniera tale da minimizzare gli effetti ambientali.</i>	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	<input type="checkbox"/> Si	X No	<input type="checkbox"/> Si	X No
	<i>Descrizione: Movimenti di terra e realizzazione di rilevati e pavimentazioni stradali</i>		<i>Perché: Gli eventuali effetti dei materiali, laddove ci fossero saranno valutati attentamente dal Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs 81/2008</i>	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	X Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	X No
	<i>Descrizione: Limitati alla fase di cantiere</i>		<i>Perché: Limitati alla fase di cantiere</i>	

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì
	Descrizione:		Perché: Limitati alla fase di cantiere	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione:		Perché: Non sono previste lavorazioni con tali emissioni	
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione:		Perché Saranno adottati gli accorgimenti necessari nelle fasi di cantiere per escludere tale rischio:	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Rischi contemplati nei cantieri temporanei e mobili dal D.Lgs 81/2008		Perché:	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Come precedentemente descritto limitatamente alle fasi di cantiere.		Perché: Per le ragioni precedentemente affermate si può affermare che gli impatti sull'ambiente e sul paesaggio siano molto limitati.	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> <i>Rete Natura 2000 + Parco Laguna Nord</i>		<i>Perché:</i> La fauna presente in loco risulta influenzata dalla zona umida limitrofa al progetto, dove è presente un'ampia rappresentanza di anfibi, rettili, uccelli palustri e mammiferi di piccola-media taglia.  Si ritiene che l'intervento in oggetto non produca impatti sostanziali sulla fauna presente dal momento che sarà mantenuta la caratterizzazione del paesaggio e climatica attualmente presente.	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Area denominata "Bacino lagunare o palude costiera bonificata"		<i>Perché:</i> Per la natura dell'intervento	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il progetto è anche volto alla risoluzione di problematiche relative al volume di traffico		<i>Perché:</i> Il progetto della nuova rotonda consentirà di evitare accumuli di traffico dai n.4 rami in essa confluenti.	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i>		<i>Perché:</i>	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i>		<i>Perché:</i> Sarà limitato alla nuova rotonda e agli adattamenti dei rami in ingresso	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> v. relazione paesaggistica		<i>Perché:</i>	

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì
	<i>Descrizione: No, zona con bassa densità demografica.</i>		<i>Perché:</i>	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Non presenti</i>		<i>Perché:</i>	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Area lagunare costiera</i>		<i>Perché: Tali aree non verranno toccate dagli interventi in progetto</i>	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Non presenti</i>		<i>Perché: Non presenti</i>	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Zona sismica 4 = Pericolosità sismica molto bassa</i>		<i>Perché:</i>	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Non si è a conoscenza di altri progetti interferenti con quello in oggetto.</i>		<i>Perché: Non sussistono presupposti di inerenza.</i>	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: L'intervento non è suscettibile di determinare tali effetti.</i>		<i>Perché: Non sussistono presupposti di inerenza.</i>	

## 10. Allegati

Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8.

Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1\_localizzazione\_progetto.pdf)

N.	Denominazione	Scala	Nome file
01	Relazione paesaggistica		ALL1_RELAZIONE PAESAGGISTICA
02	Relazione prefattibilità ambientale		ALL2_REL. PREF. AMBIENTALE
03	Rendering		ALL3_RENDERING
04	Rilevo stato di fatto	1:500	ALL4_RILIEVO STATO DI FATTO
05	Planimetria Generale su Ortofoto	1:500	ALL5_PLANIMETRIA GENERALE SU ORTOFOTO
06	Sezioni di progetto 1 di 2	1:50	ALL6_SEZIONI DI PROGETTO 1 di 2
07	Sezioni di progetto 1 di 2	1:50	ALL7_SEZIONI DI PROGETTO 2 di 2

Il dichiarante

  
Ing. Ettore de la Grennelais

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.