

INDICE	Pag.
1 CONTENUTI E FINALITÀ DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE	5
2 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	7
2.1 Clima	9
2.2 Uso del suolo	13
2.3 Suolo e sottosuolo	14
2.4 Idrologia e idrogeologia	15
2.5 Vegetazione	19
2.6 Fauna ed Ecosistemi	21
2.7 Patrimonio architettonico, archeologico e testimoniale	23
2.8 Atmosfera	25
2.9 Rumore	28
2.10 Vibrazione e radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	30
3 RELAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO PRELIMINARE CON LE NORME AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE, NONCHÉ CON I VIGENTI PIANI E PROGRAMMI TERRITORIALI ED AMBIENTALI	31
3.1 AREE PROTETTE E VINCOLI NATURALISTICI	31
3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE	31
3.2.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC)	32
3.3 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE	35
3.3.1 PTG CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA	35

3.3.2	PTC PROVINCIA DI TREVISO	38
3.4	PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG) DEI COMUNI DI VENEZIA E DI MOGLIANO VENETO	42
3.5	VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO	49
3.6	I PIANI DI SETTORE	49
3.6.1	Piano Comunale di Classificazione Acustica	49
3.6.2	Piano assetto idrogeologico (PAI)	49
4	DESCRIZIONE DELL'OPERA	50
4.1	Scelta del sito e possibili alternative in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale	50
4.2	Descrizione degli interventi previsti	50
5	STUDIO SUI PREVEDIBILI EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DETERMINAZIONE DEGLI EVENTUALI INTERVENTI DI RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO	56
5.1	Identificazione dei prevedibili effetti del progetto sulle componenti ambientali e prima identificazione delle categorie di mitigazione ambientale	56
5.2	Impatti e misure di mitigazione	56
5.2.1	Fasi di cantiere	57
5.2.2	Fabbisogno di materie prime, suolo, acqua ed energia	58
5.2.3	Flora e Vegetazione	59
5.2.4	Fauna, habitat ed ecosistemi	61
5.2.5	Paesaggio	61
5.2.6	Atmosfera (polveri e rumori)	65
5.2.7	Vibrazioni	66
6	NORME DI TUTELA, INTERFERENZE E MISURE ADOTTATE	67

1 CONTENUTI E FINALITÀ DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

Il presente studio viene redatto ai sensi degli artt. 24 e 27 DPR 207/2010, e rappresenta lo studio di fattibilità ambientale per la riqualificazione funzionale delle intersezioni semaforizzate dal km 7+252 al km 7+500 della S.S. 13 "Pontebbana" mediante realizzazione di una rotatoria in località Marocchesa nel comune di Mogliano Veneto (TV).

Tale intervento si rende necessaria per le problematiche rilevate al traffico, con la presenza delle intersezioni semaforizzate critiche che tendono a formare rallentamenti e disagi con conseguente aumento delle emissioni inquinanti da parte dei veicoli in coda.

L'intervento è localizzato al confine tra i comuni di Venezia (VE) e Mogliano Veneto (TV) e prevede l'allargamento della carreggiata di un tratto della SS13, due nuovi collegamenti tra la statale stessa e due vie laterali tramite una bretella con Via Gatta, e tramite due rotatorie e un nuovo tratto di strada con Via Marocchesa. La zona è urbanizzata e fortemente antropizzata.

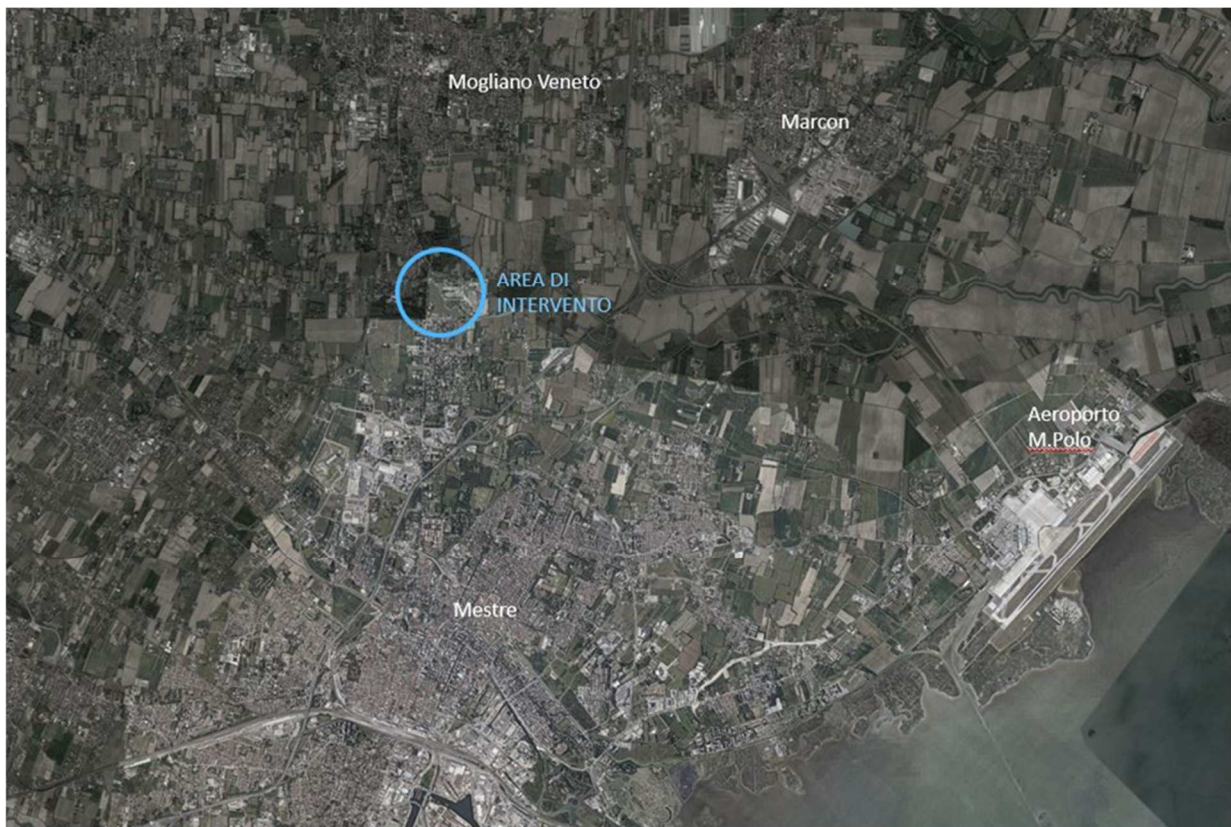


Figura 1 - Inquadramento area di interesse

Il presente documento intende individuare:

- gli elementi necessari a una verifica della compatibilità paesaggistica ed ambientale dell'intervento, con tutte le informazioni necessarie al rilascio delle autorizzazioni ed approvazioni in materia ambientale;
- la natura e la consistenza degli effetti che l'opera in progetto induce sull'ambiente direttamente o indirettamente interessato;
- gli interventi di ripristino paesaggistico ed ambientale atti a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e la salute, con riguardo alle fasi di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e delle lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento.

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.

Il confine tra i comuni di Venezia e Mogliano Veneto si sviluppa per gran parte lungo il percorso del fiume Dese, a un'altezza media di circa 6 m s.l.m.



Figura 2 – Inquadramento dell'area di intervento

L'intervento si inserisce in prossimità della frazione Marocco, circa 3 km a sud dal centro di Mogliano Veneto, e consiste principalmente nell'allargamento della carreggiata esistente della SS13 e nel rifacimento dei collegamenti della stessa con Via Gatta e Via Marocchesa.



Figura 3 – Incrocio esistente tra la SS13 e Via Marocchese

Per quanto riguarda il traffico attuale l'elemento più critico è la concentrazione di un elevato numero di mezzi in alcuni momenti limitati della giornata a seguito della consistente presenza di lavoratori impiegati presso la sede centrale delle Assicurazioni Generali. Nelle fasi di ingresso ed uscita dagli uffici direzionali si assiste ad un notevole aumento del traffico con la formazione di code ed una congestione complessiva della viabilità.

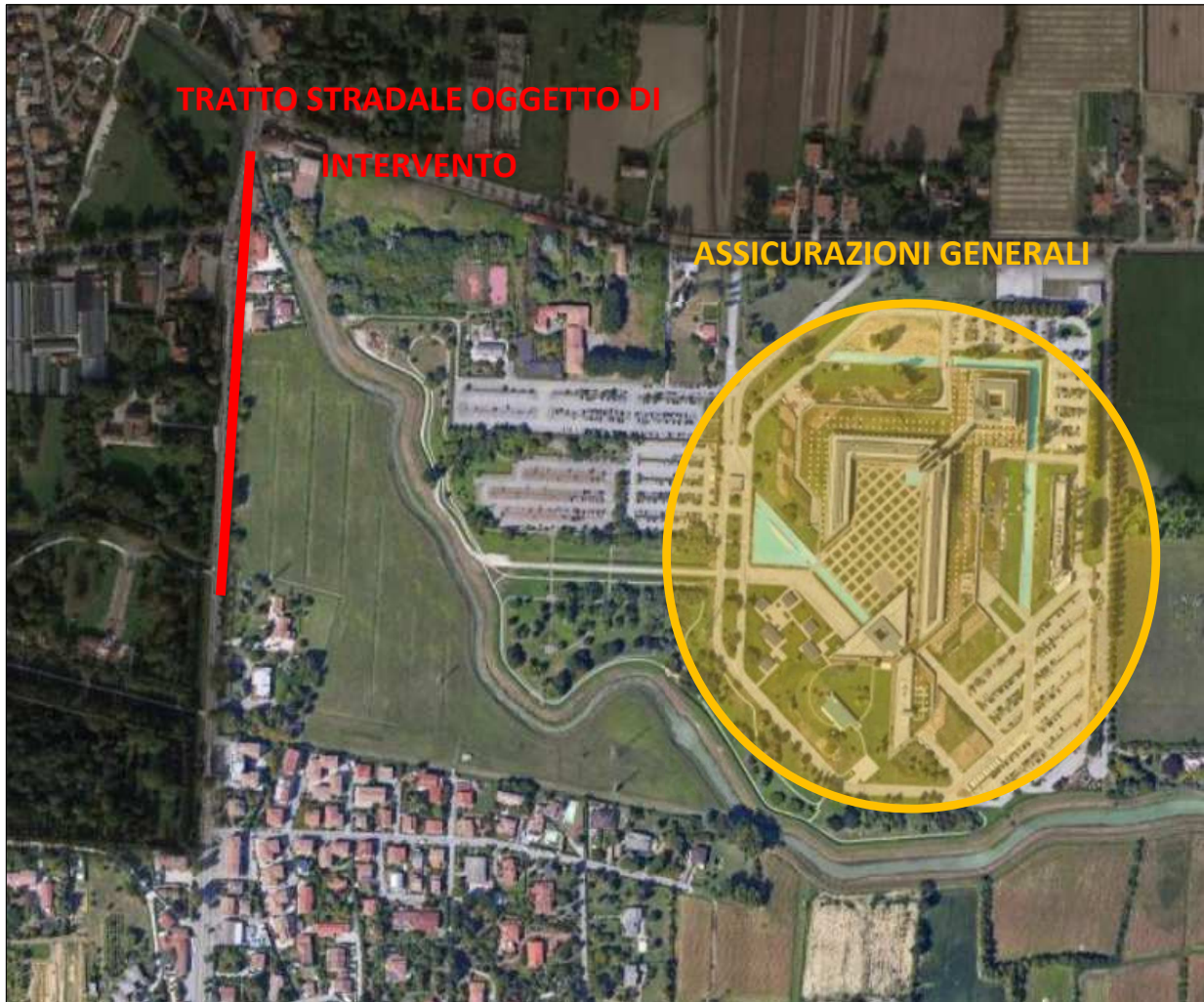


Figura 4: Ubicazione sede centrale Assicurazione Generali

2.1 CLIMA

Il confine tra i comuni di Venezia e Mogliano Veneto è ubicato in zona pianeggiante a un'altezza di circa 6 m s.l.m.

Il clima caldo e temperato è definito, secondo la classificazione di Köppen-Geiger, di tipologia Cfa, ossia un clima di tipo mite umido con temperatura media del mese più caldo superiore a 22 °C. È caratterizzato da una piovosità significativa durante tutto l'anno. Anche nel mese più secco si riscontra molta piovosità.

La temperatura media è di 13,2° C con una piovosità annuale media di 830 mm di pioggia.

La stazione meteorologica più prossima è posta a Favaro Veneto, nel territorio comunale di Venezia, a

circa 4,5 km a SE dell'area di intervento.

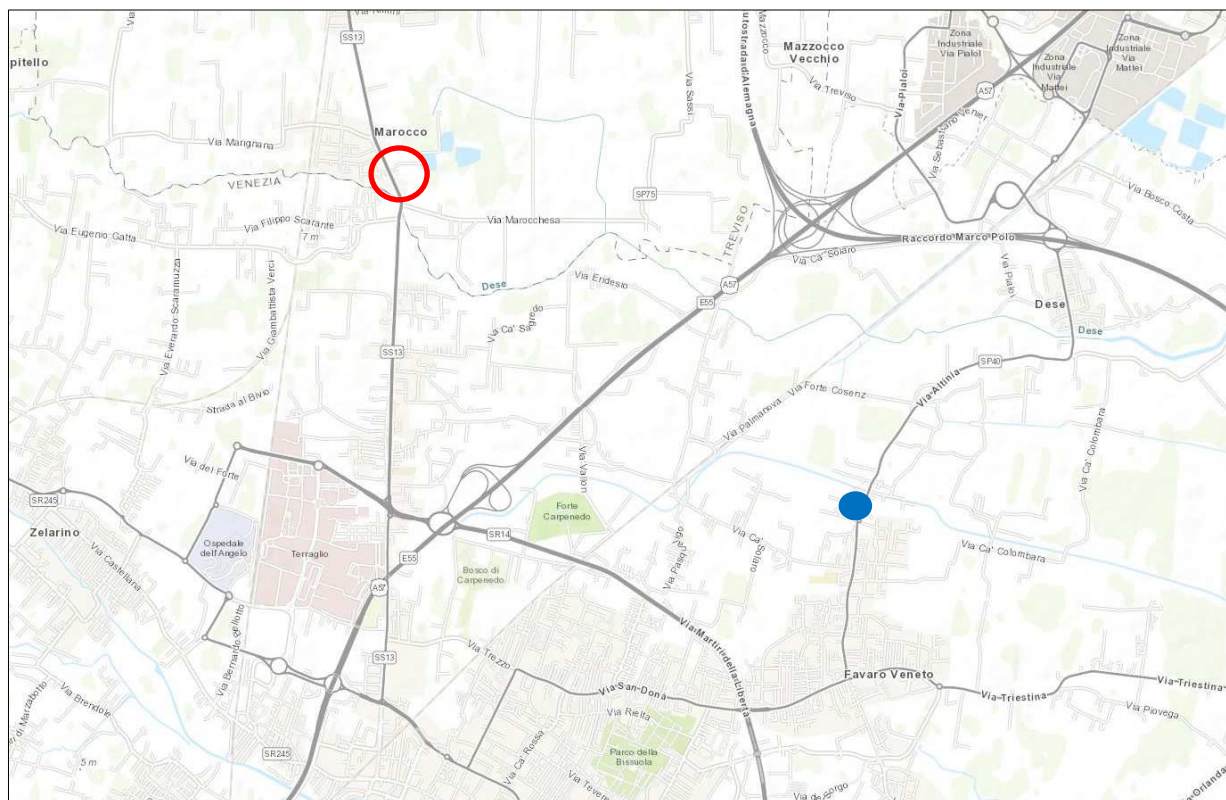


Figura 5 - Ubicazione della stazione meteorologica di Favaro Veneto

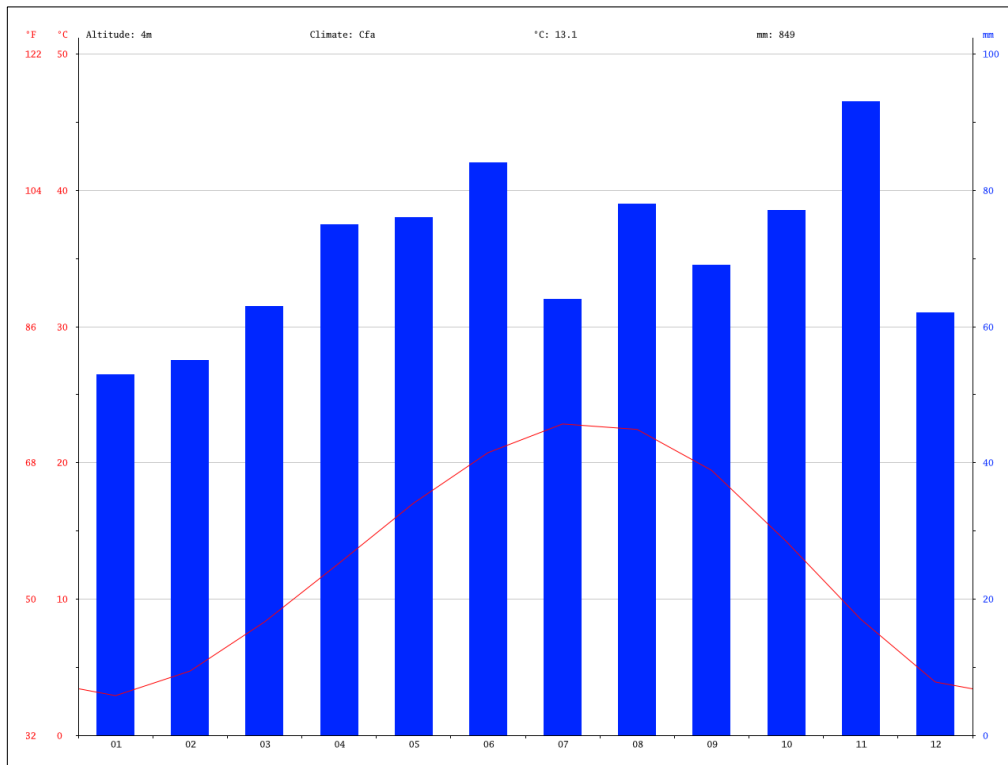


Figura 6 - Termoidrogramma

A livello di precipitazioni il mese di gennaio risulta il più secco con una media di 53 mm di pioggia, mentre novembre è quello più piovoso con una media di 93 mm di pioggia.

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic
T media (°C)	2,9	4,7	8,3	12,6	17	20,7	22,8	22,4	19,4	14,2	8,5	3,9
T min (°C)	-0,1	1,1	4,1	8,2	12,5	16,1	18	17,6	14,7	9,8	5	0,7
T max (°C)	6	8,4	12,5	17	21,6	25,4	27,7	27,3	24,1	18,6	12	7,2
Precipitazioni (mm)	53	55	63	75	76	84	64	78	69	77	93	62

Tabella 1 – Media mensile dei dati di pioggia e di temperatura

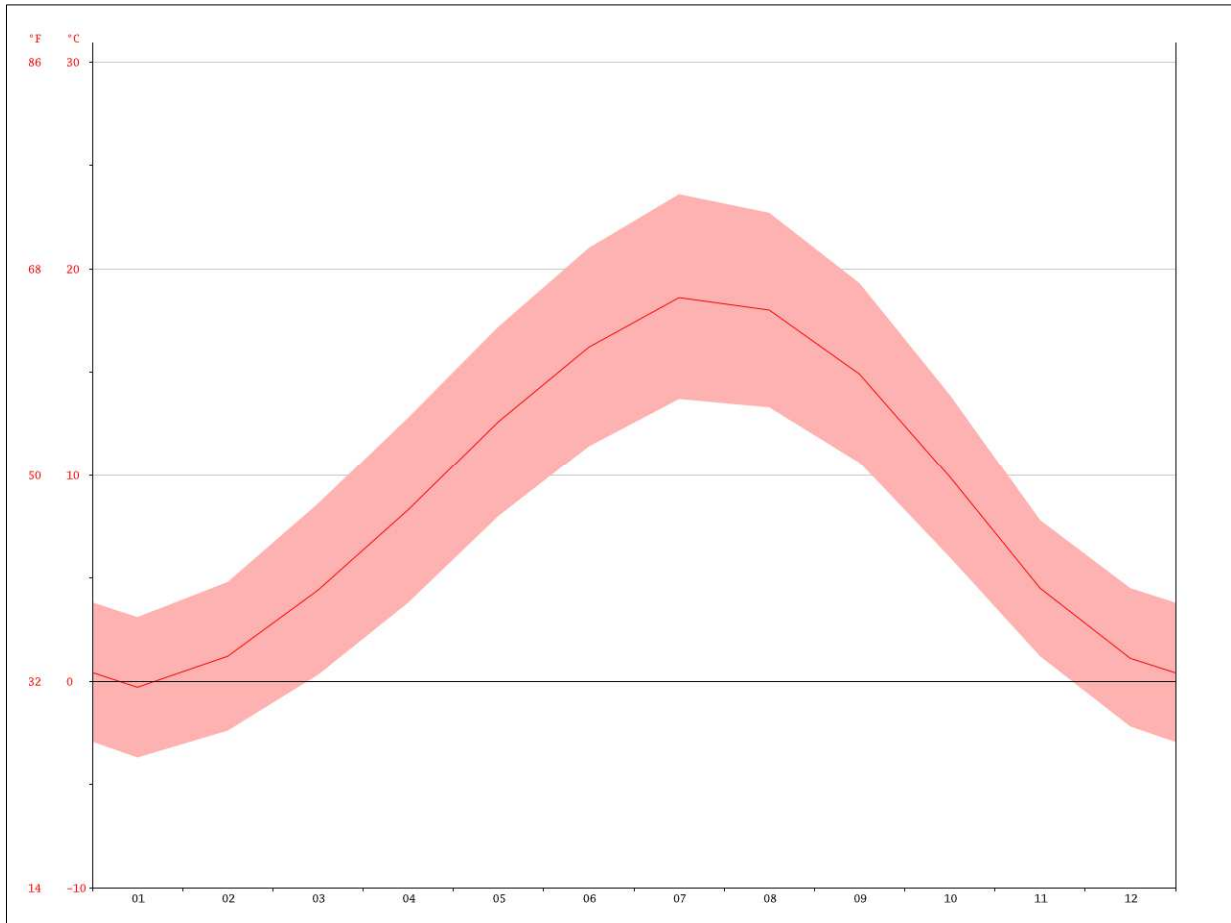
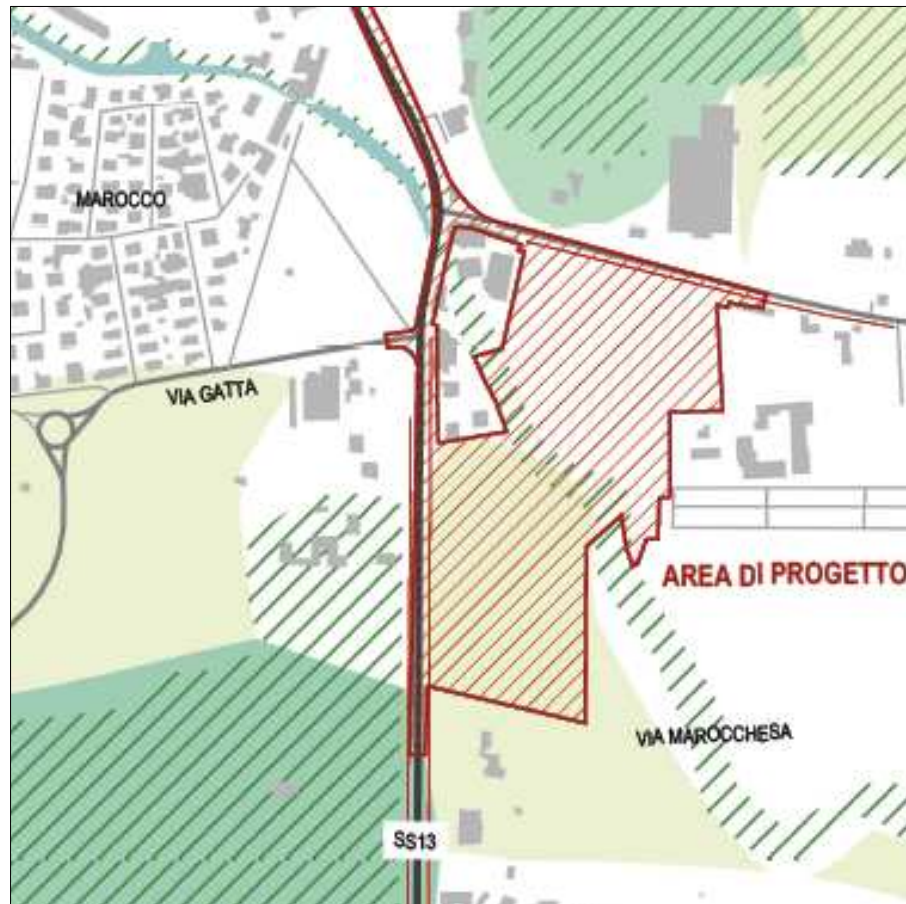


Figura 7 - Grafico delle temperature

Il mese più caldo dell'anno è luglio con una temperatura media di 22,8 °C, mentre gennaio risulta essere il mese più freddo con temperatura media di 2,9 °C.

2.2 USO DEL SUOLO

L'area di intervento è inserita all'interno di un contesto antropizzato, tuttavia gran parte del tracciato di progetto si sviluppa in aree verdi seminative e incolte. La SS13 attualmente risulta alberata ai lati, nella zona a sud dell'incrocio con Via Gatta.



	AREA DI PROGETTO
	CORRIDOIO ECOLOGICO
	LAGHI E FIUMI
	FORESTE A PIOPPO
	FRUTTETI
	VIGNETI
	SEMINATIVI INTENSIVI E CONTINUI
	PIANTAGIONI DI PIOPPO CANADESE
	STRADA PRIMARIA SS13
	STRADE SECONDARIE
	CICLABILE ESISTENTE

Figura 8 – Carta uso del suolo

2.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il territorio del comune di Mogliano Veneto è situato, dal punto di vista geologico nella fascia corrispondente alla 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 Mogliano è stata deposta in fase glaciale e post-glaciale dalle piene ed esondazioni generate dal paleo-Brenta.

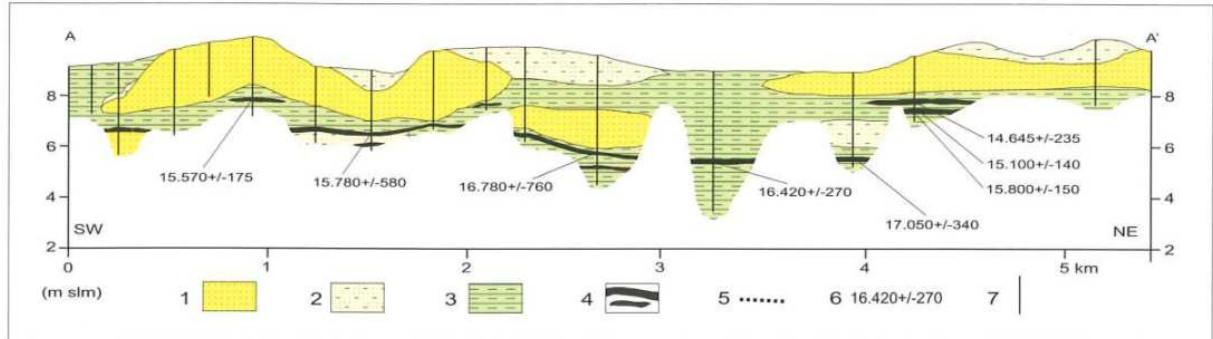
Nell'ambito del mega-fan del Brenta, nella fascia di bassa pianura, si possono determinare morfologie legate alla presenza di paleoalvei che, a causa della prevalente deposizione durante le piene di maggiore importanza, si sviluppano lungo fasce leggermente rialzate rispetto la pianura circostante.

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

Non sono attualmente disponibili sezioni geologiche nella zona di progetto, ma, per un inquadramento generale della situazione geologica, e quindi anche litologica, nella Figura 9, in corrispondenza di una sezione geologica situata a nord-ovest del centro abitato di Mogliano e che interessa anche il fiume Zero, si possono osservare le zone di alto topografico rappresentate dai dossi fluviali, la fasce intermedie di passaggio ed i sedimenti più fini di tipo distale.

Appare quindi evidente la variabilità laterale e verticale della tipologia di sedimentazione così come le modeste variazioni altimetriche che valutate tra 1 e 2 metri. Si può osservare inoltre la presenza di orizzonti torbosi, quantitativamente molto ridotti rispetto alle altre tipologie di depositi, che compaiono in corrispondenza soltanto dei sedimenti di carattere distale proprio per le modalità deposizionali descritte in precedenza. Come logica conseguenza si può comprendere come a tali variazioni granulometriche corrisponda anche una variazione delle proprietà geomeccaniche del terreno.



Legenda: 1) depositi di canale (sabbie da fini a grossolane, spesso in sequenze positive, con stratificazione interna millimetrica e centimetrica, parallela e incrociata); 2) depositi di tracimazione prossimali (alternanze millimetriche e centimetriche di sabbie fini limose e limi, comuni *ripples* negli strati più spessi e grossolani); 3) depositi di tracimazione distale (argille, argille limose e limi argillosi, con laminazione millimetrica parallela, spesso contenenti gasteropodi, radici, resti di vegetazione palustre); 4) depositi organici (torbe e argille organiche); 5) correlazione stratigrafica degli orizzonti organici; 6) campione con datazione ^{14}C ; 7) sondaggio stratigrafico.

Figura 9 – Profilo stratigrafico tipo a Nord di Mogliano Veneto (Fontana et al., 2004)

2.4 IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA

Il confine naturale tra i Comuni di Venezia e di Mogliano Veneto è segnato dal percorso del fiume Dese. Pertanto, l'area interessata dall'intervento è condizionata dalla presenza di questo corso d'acqua.

Il fiume Dese nasce da risorgive in località Brentanella, a nord di Resana nella provincia di Treviso. Presenta acque lente e torbide lungo l'intero corso, di 52,2 km, e sfocia nella Laguna Veneta presso la palude Cona.

Il bacino idrografico del fiume Dese interessa una superficie di 142,62 km².

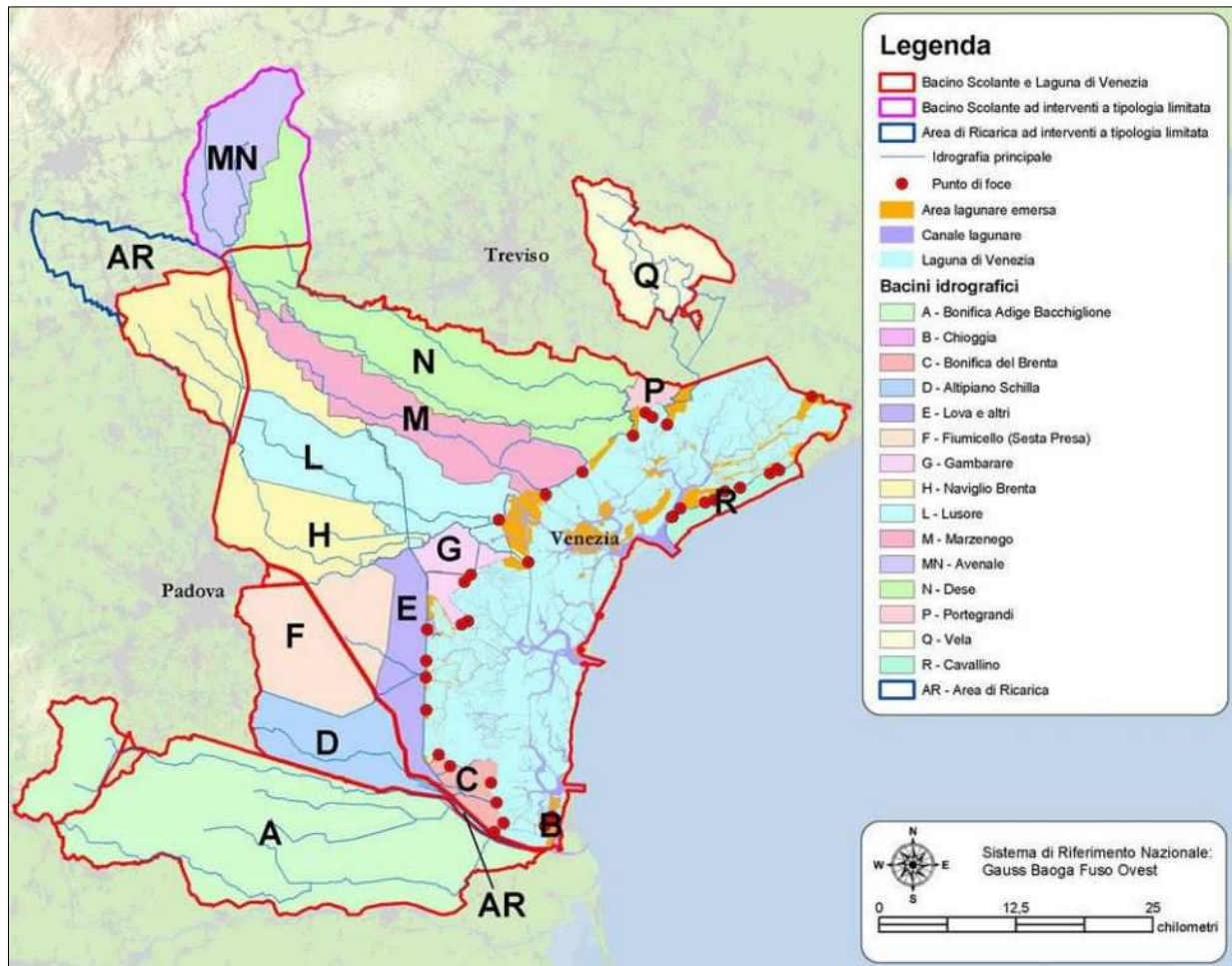


Figura 10 – Bacino scolante laguna veneta – fiume Dese rappresentato con zona N

Come si può notare dalla Figura 12, il fiume Dese contribuisce in maniera significativa al bacino scolante della laguna di Venezia. Da reticolo idrografico si può notare come il fiume Dese sia al centro di una rete di canali anche nella zona di intervento.

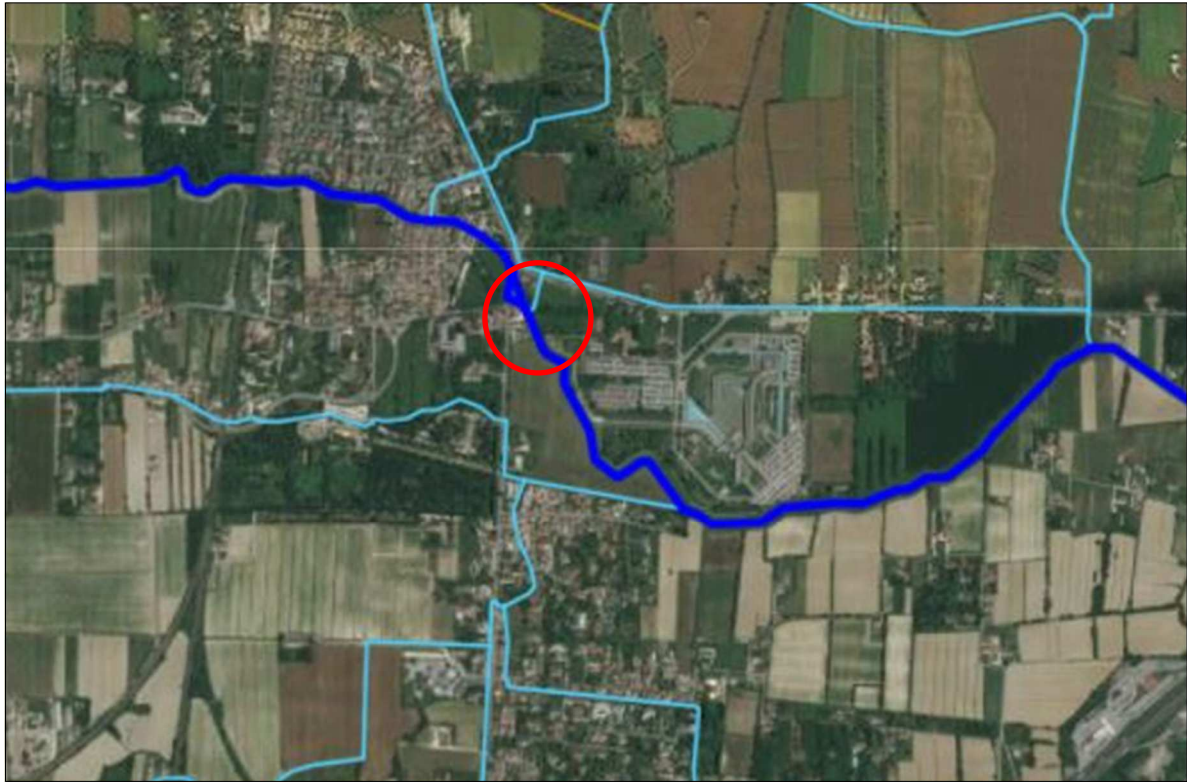


Figura 11 – Reticolo idrografico su ortofoto

Esaminando lo stralcio del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino Regione Veneto, riportato in Figura 12, si evidenzia che per l'area di intervento compresa nel comune di Venezia si ricade all'interno di una zona a pericolosità idraulica moderata.

L'articolo 13 delle norme di attuazione del PAI del Bacino Idrografico scolante nella Laguna di Venezia "*Azioni e interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità moderata*" indica che per le aree P1 "*spetta agli strumenti urbanistici comunali e provinciali ed ai piani di settore regionali prevedere e disciplinare, nel rispetto dei criteri e indicazioni generali del presente Piano, l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuovi impianti e infrastrutture, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente*".

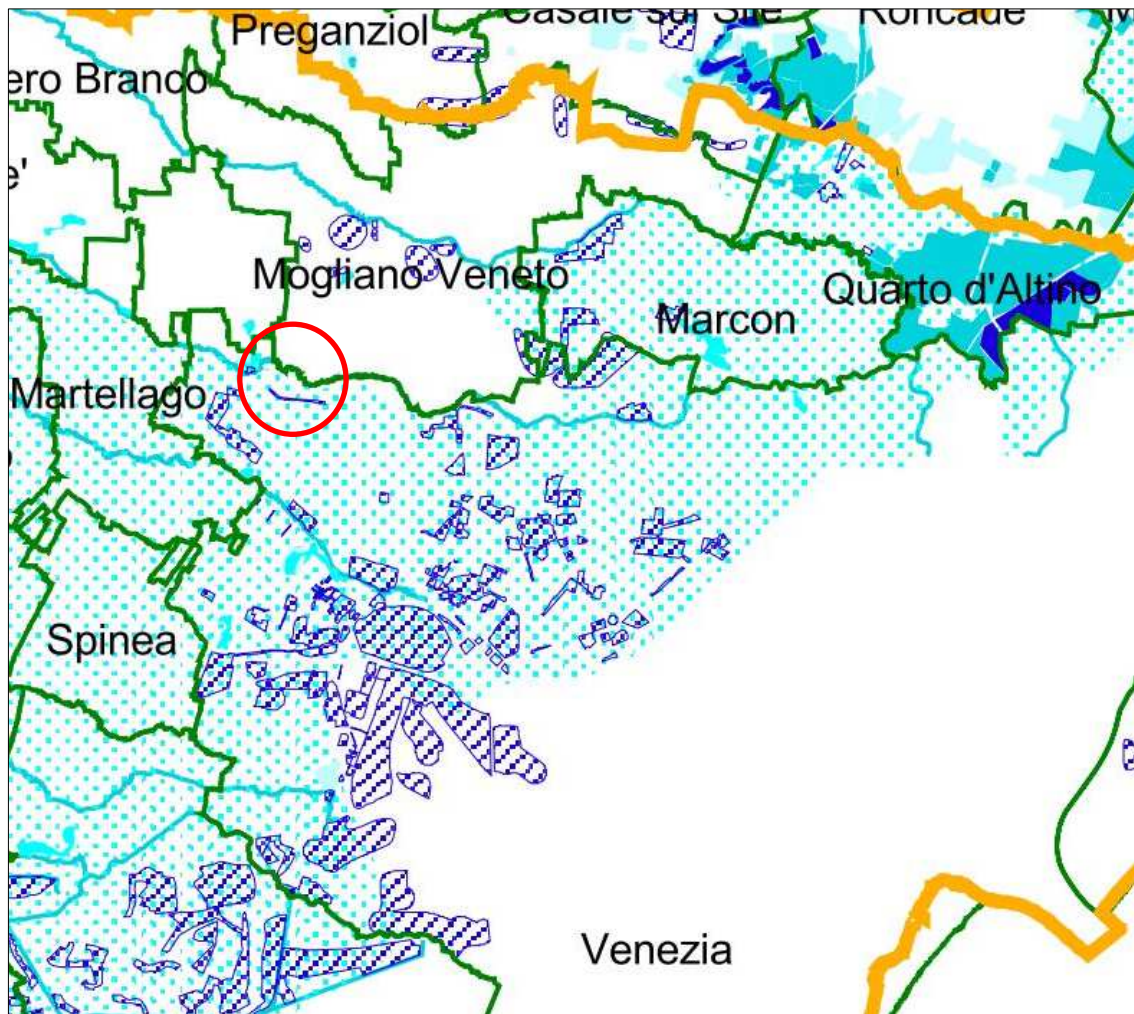


Figura 12 – Cartografia del PAI Regione Veneto

2.5 VEGETAZIONE

In generale l'area di intervento è inserita all'interno di un contesto antropizzato. Sono tuttavia presenti aree verdi all'interno e adiacenti all'area di intervento. La SS13 attualmente risulta alberata ai lati nella zona a sud dell'incrocio con Via Gatta.

L'intervento in progetto andrà ad interferire parzialmente con la vegetazione presente, a causa dell'allargamento della carreggiata. È parte integrante del progetto, tuttavia, la sistemazione dell'ampia area a verde incolto a est della SS13, compresa la piantumazione lungo il nuovo tratto di strada che collegherà la SS13 a Via Marocchese.

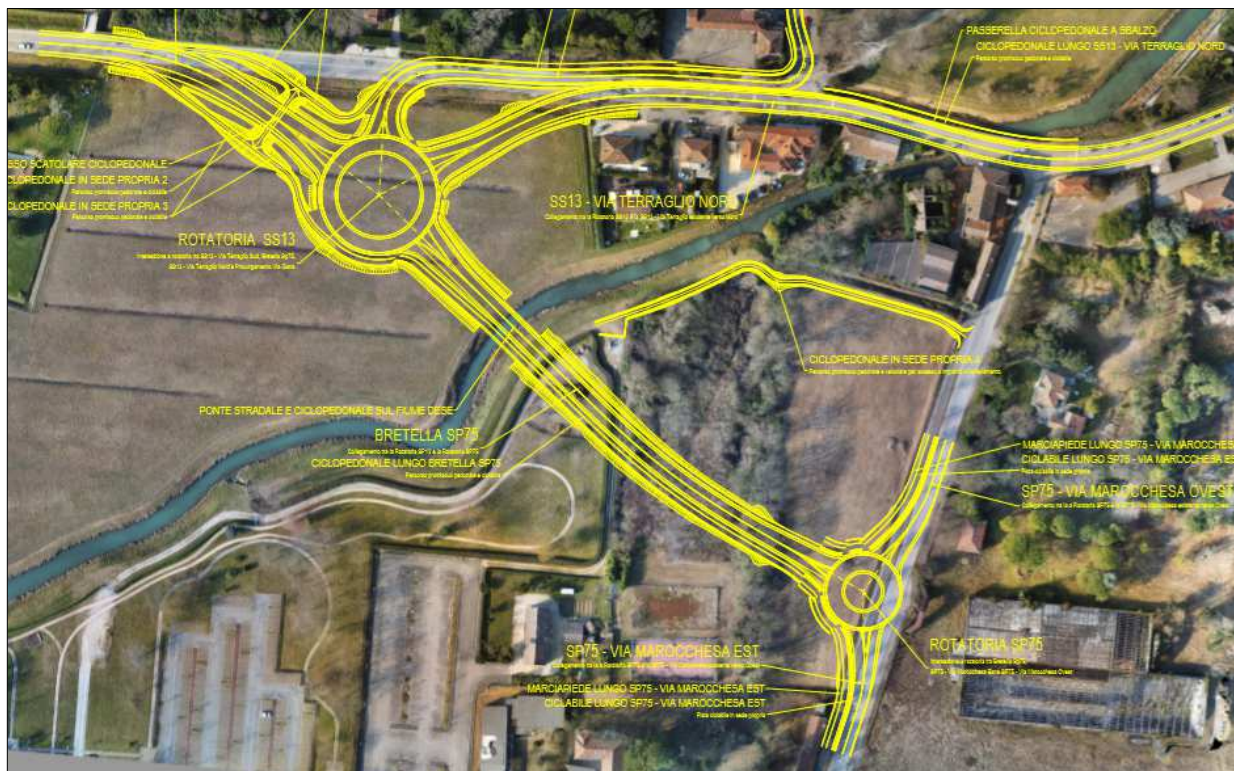


Figura 13 – Planimetria su ortofoto

In Figura 14 e Figura 15 sono riportate due foto dello stato di fatto, in cui è visibile la presenza delle aree verdi.



Figura 14 – Vista in direzione nord



Figura 15 – Vista in direzione sud, nei pressi dello sbocco di Via Gatta

Nei pressi dell'area di intervento, si evidenzia in particolare la presenza di boscaglie igrofile a Salice comune (*Salix alba*) e Pioppi (*Populus sp.*). Da segnalare anche la presenza di alcuni notevoli esemplari di Farnia (*Quercus robur*).

Dal punto di vista floristico, invece, si registra nell'area umida a nord di Via Marocchessa un'ampia vastità di specie acquatiche e palustri, quali cannuccia di palude (*Phragmites australis*) e Lisca maggiore (*Typha latifolia*), oltre che piante tipiche del bosco di pianura, come Anemone bianca (*Anemone nemorosa*), Pervinca minore (*Vinca minor*), Sigillo di Salomone maggiore (*Polygonatum multiflorum*), Ligustro (*Ligustrum vulgare*), Biancospino comune (*Crataegus monogyna*), Viburno lantana (*Viburnum lantana*) e Fusaria comune (*Euonymus europaeus*).

2.6 FAUNA ED ECOSISTEMI

Dall'analisi della cartografia disponibile relativa ai siti di importanza comunitaria e alle zone di protezione speciale si evidenzia che l'area in esame non è ricompresa nelle aree protette ad oggi definite.

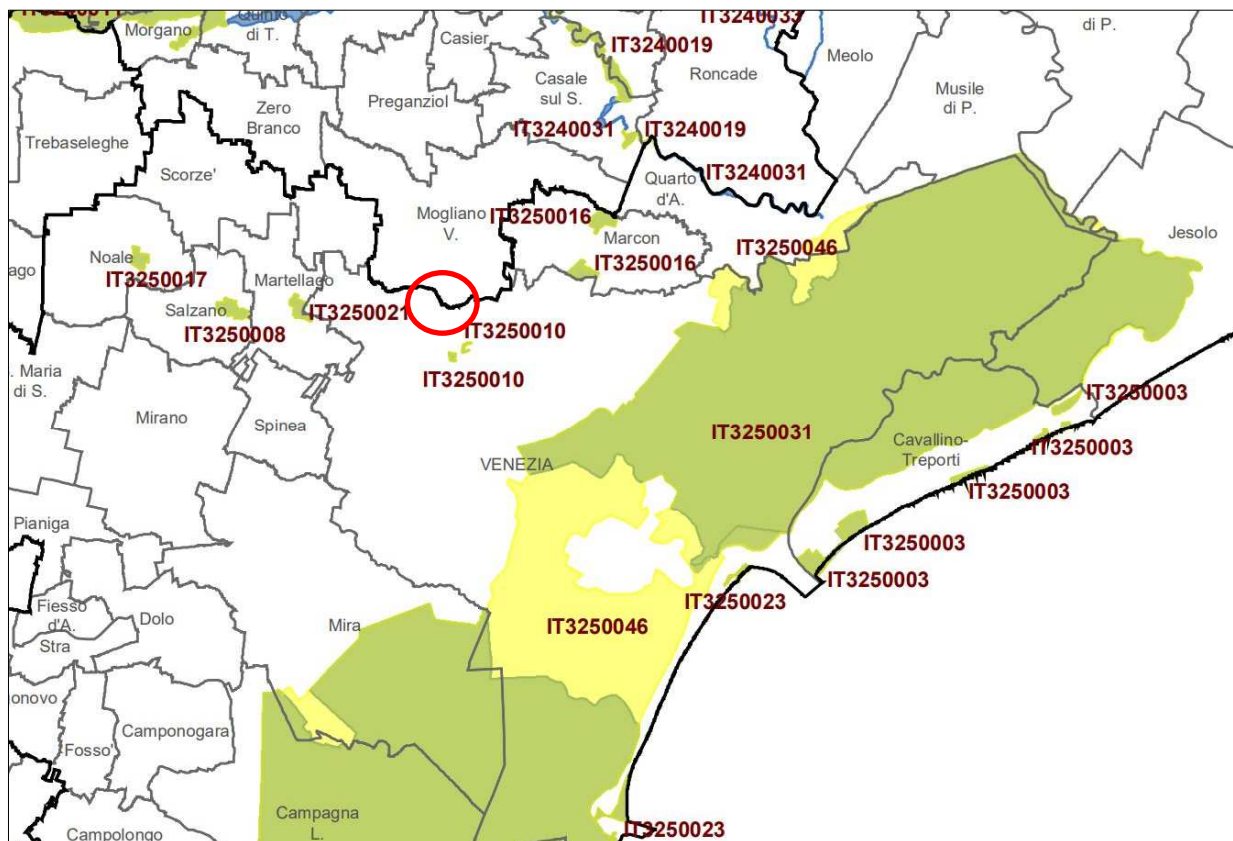


Figura 16 – Stralcio della cartografia relativa al “Sistema delle aree protette ed i siti di Rete Natura 2000” della Regione Veneto

In particolare, per quanto riguarda le aree protette, non si evidenziano siti nel comune di Mogliano Veneto, mentre tra quelli individuati all'interno del territorio comunale di Venezia, nessuno risulta essere nei pressi

dell'area di intervento.

Per quanto riguarda la fauna, la zona risulta influenzata dalla zona umida presente a nord di via Marocchesa: è infatti presente un'ampia rappresentanza di anfibi, tra cui troviamo Rana di Lataste (*Rana latastei*), Rana agile (*Rana dalmatina*), Raganella italica (*Hyla intermedia*), Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), Tritone comune (*Triturus vulgaris*).

Per quanto riguarda i rettili, troviamo esemplari di Testuggine palustre (*Emys orbicularis*), Natrice dal collare (*Natrix natrix*), Natrice tassellata (*Natrix tessellata*), Biacco (*Coluber viridiflavus*).

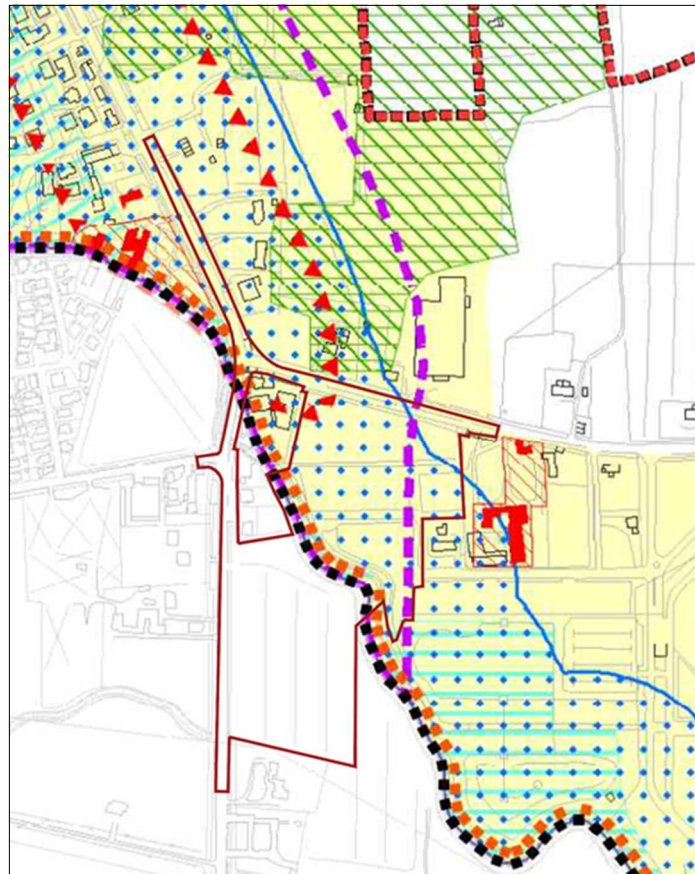
Numerosi sono anche gli uccelli palustri presenti durante la nidificazione e i movimenti migratori: Germano reale (*Anas platyrhynchos*), Marzaiola (*Anas querquedula*), Porciglione (*Rallus aquaticus*), Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), Nitticora (*Nycticorax nycticorax*).

Tra i mammiferi vanno segnalato il Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), l'Arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*) e la Volpe (*Vulpes vulpes*).

La fauna ittica vede la presenza di specie quali la Carpa (*Cyprinus carpio*), il Luccio (*Esox lucius*), la Tinca (*Tinca tinca*), l'Anguilla (*Anguilla anguilla*). Tra i molluschi si segnala la locale popolazione di *Cepaea nemoralis*.

2.7 PATRIMONIO ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E TESTIMONIALE

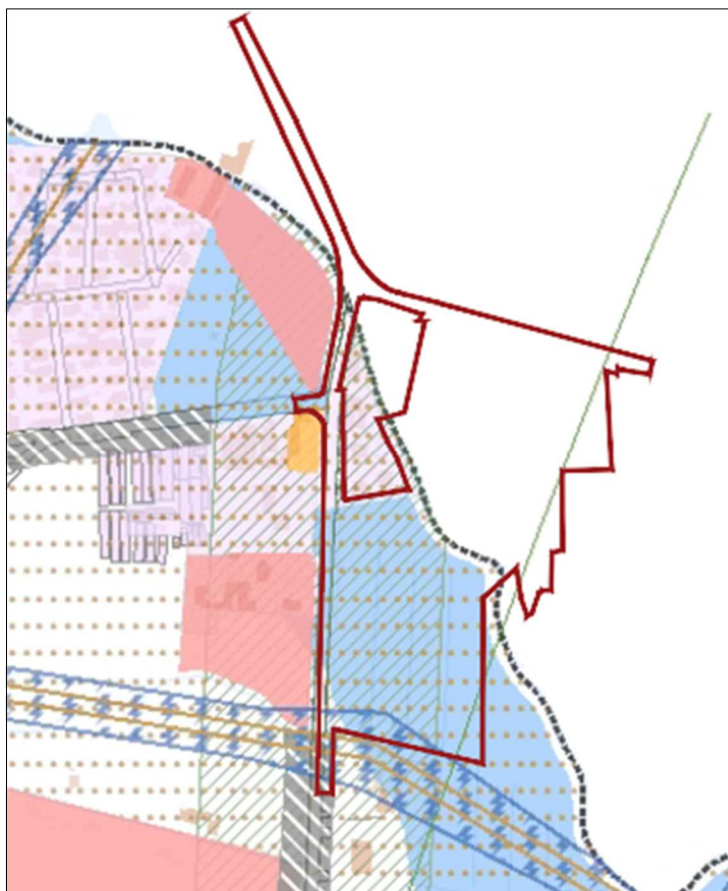
Come si può notare dagli stralci planimetrici di seguito riportati, nei pressi dell'area di intervento sono individuati alcuni edifici tutelati dall'articolo 10 del D.Lgs. 42/2004.



Edifici tutelati ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 42/2004

Figura 17 - Stralcio del PAT del comune di Mogliano Veneto.

Per quanto riguarda il comune di Mogliano Veneto tali edifici sono esterni all'area di progetto e non sono state rilevate interferenze particolari che ne violino la tutela, mentre relativamente al comune di Venezia si segnala la presenza di un edificio tutelato in corrispondenza dell'incrocio tra Via Gatta e la SP13. Si evidenzia tuttavia che l'edificio non è interferito dal progetto in esame e la tipologia di lavori previsti non comporta la generazione di vibrazioni tali da poter compromettere in qualche modo l'integrità dell'edificio stesso.



 DL 42/2004 art. 142

Figura 18 - Stralcio della planimetria del PRG e del P.A.T. del comune di Venezia



Figura 19 – Edificio tutelato all'incrocio tra Via Gatta e la SS13

2.8 ATMOSFERA

L'intervento in esame riguarda un tratto della SS13, una delle arterie veicolari principali che collegano la provincia di Venezia a quella di Treviso. A sud est dell'area, inoltre, corre l'autostrada A57, che si collega con la E55 e la A27.

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Regione Veneto (ARPAV) ha provveduto ad elaborare una specifica pagina web per diffondere i dati della rete regionale della qualità dell'aria. I dati visualizzati nel sito sono validati da ARPAV. Il link per accedere ai dati è il seguente:

https://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali/indicatori_ambientali/atmosfera/qualita-dellaria

In particolare, per quanto riguarda l'area oggetto di intervento, le stazioni di monitoraggio per la valutazione dell'inquinamento da traffico stradale in ambito urbano più vicine si trovano a Mestre.

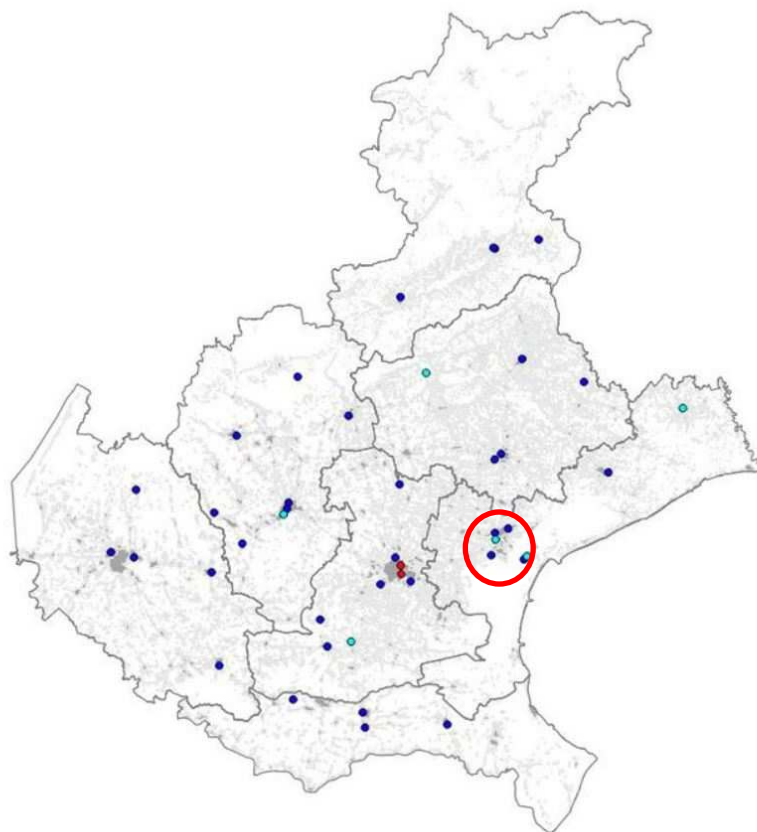


Figura 20 – Ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria ARPAV.

Indirizzo	Via Tagliamento
Comune	Venezia
Codice stazione	502720
Codice EOI	IT1862A
Tipo rete	regionale
Tipo stazione	traffico
Tipo zona	urbana
X (Gauss Boaga Ovest)	1751452
Y (Gauss Boaga Ovest)	5042398
Latitudine (nord)	45° 29' 22"
Longitudine (est)	12° 13' 03"
Altitudine (m)	3
Anno attivazione	2008
Parametri monitorati	NO _x , CO, PM10

Figura 21 – Scheda della stazione di monitoraggio più vicina all'area di intervento

La Regione Veneto, al fine di preservare la migliore qualità dell'aria ambiente, ha approvato il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, all'interno del quale viene verificato il rischio di superamento dei livelli di inquinanti e vengono fornite indicazioni per il mantenimento della qualità dell'aria al di sotto dei valori limite dei vari inquinanti.

2.9 RUMORE

I comuni di Venezia e di Mogliano Veneto sono entrambi dotati di zonizzazione acustica, rispettivamente dal 2005 e dal 1995.

Per quanto riguarda il comune di Venezia, l'intervento si colloca per lo più in concomitanza di aree di tipo III – aree di tipo misto, ma è presente una zona al confine comunale classificata come area di tipo I- aree particolarmente protette.

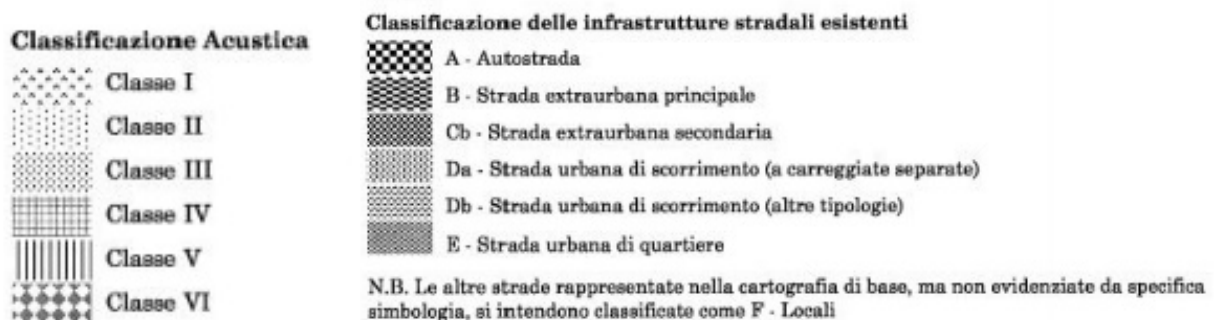
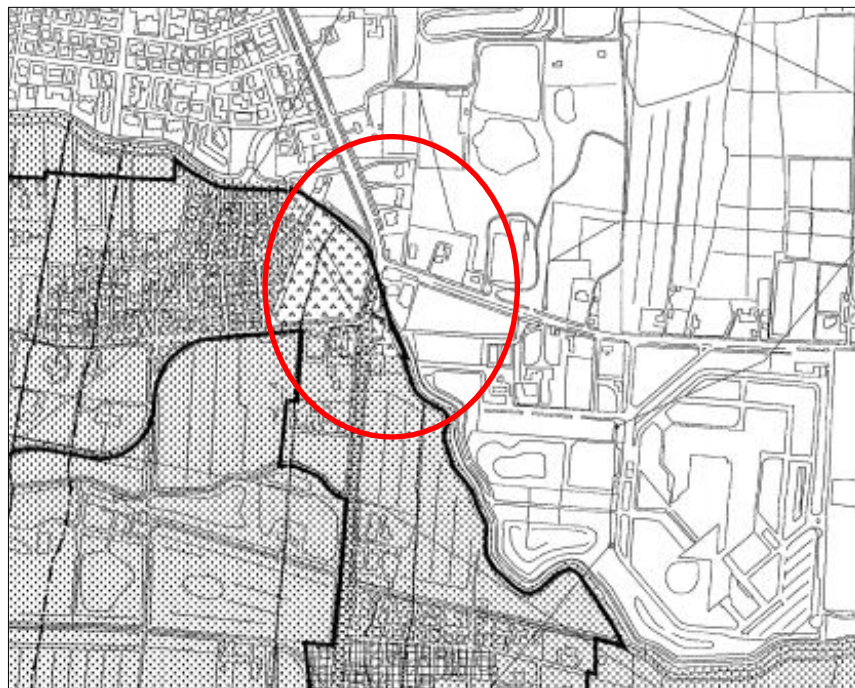


Figura 22 - Stralcio zonizzazione acustica comune di Venezia

Per quanto riguarda il comune di Mogliano Veneto, è presente nell'area di intervento una zona di classe I – aree particolarmente protette, mentre le zone limitrofe sono di classe III – aree di tipo misto e di classe IV – aree di intensa attività umana.

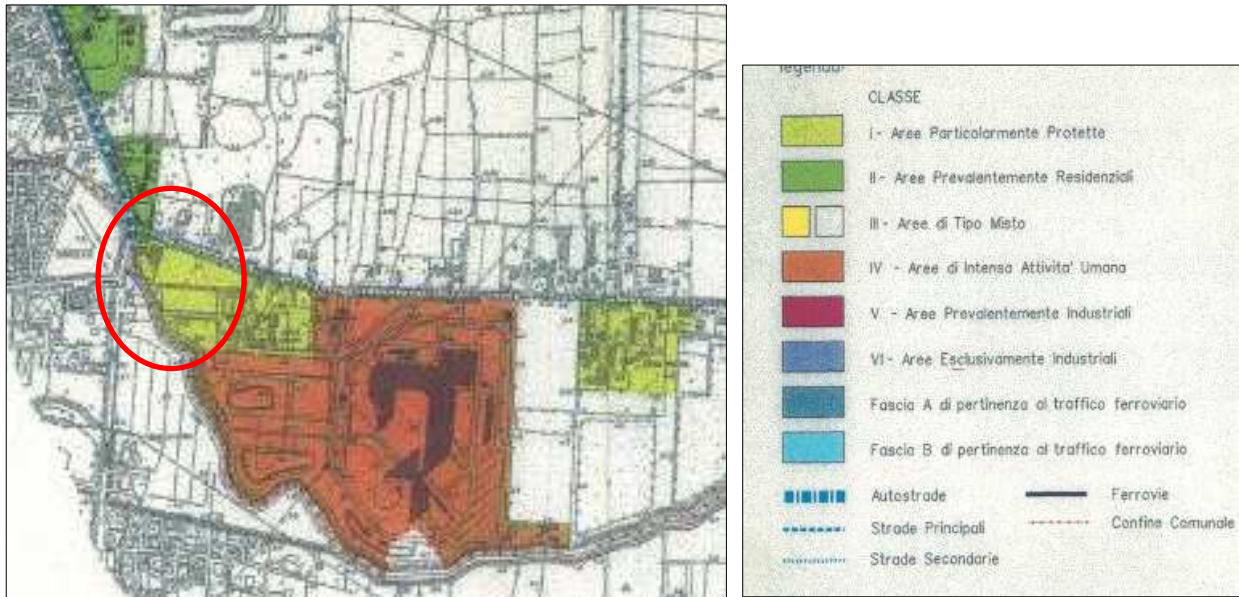


Figura 23 - Stralcio zonizzazione acustica comune di Mogliano Veneto

Limiti massimi espressi in dBA

	Emissione		Immissione	
	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
I - Aree particolarmente protette	45	35	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
III - Aree di tipo misto	55	45	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	60	50	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

Figura 24 – Limiti massimi per classe di zonizzazione acustica

La legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge 26 ottobre 1995 n°447) dispone che, in caso di modifiche a tracciati stradali esistenti, venga redatta apposita documentazione di impatto acustico (articolo 8). Tale studio verificherà la necessità o meno di prevedere interventi di mitigazione acustica in fase di esercizio.

2.10 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.

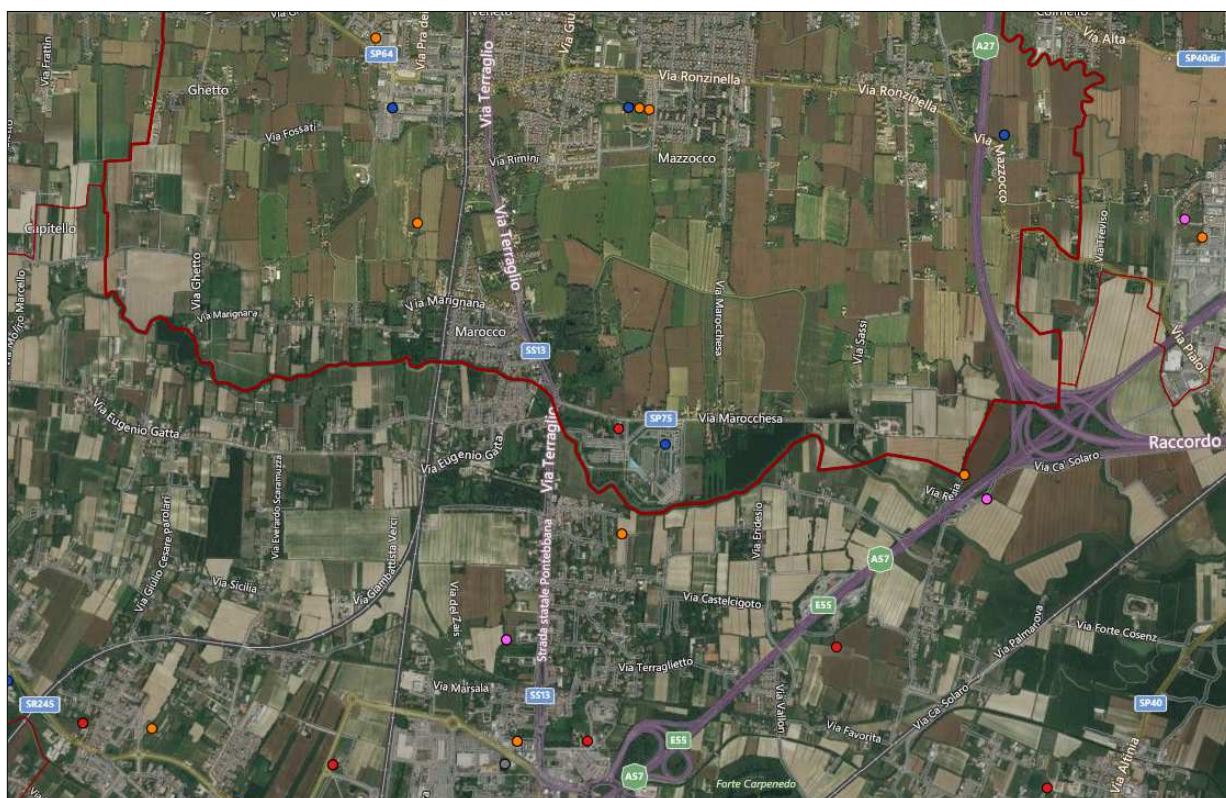


Figura 25 – Ortofoto con individuazione degli impianti di telecomunicazione (fonte A.R.P.A.V.)

3 RELAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO PRELIMINARE CON LE NORME AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE, NONCHÉ CON I VIGENTI PIANI E PROGRAMMI TERRITORIALI ED AMBIENTALI

Si riportano di seguito le verifiche di conformità del progetto preliminare con le norme ambientali e paesaggistiche, nonché con i vigenti piani e programmi territoriali e ambientali.

3.1 AREE PROTETTE E VINCOLI NATURALISTICI

Si riporta di seguito l'elenco dei siti SIC e delle ZPS presenti nel comune di Venezia.

Tipologia di area	Denominazione area protetta	Codice
Sito importanza comunitaria SIC	Laguna medio-inferiore di Venezia	IT3250030
	Laguna superiore di Venezia	IT3250031
Zone di protezione speciale ZPS	Bosco di Carpenedo	IT3250010
	Lido di Venezia: biotipi litoranei	IT3250023
	Laguna di Venezia	IT3250046

Tabella 2 –Elenco aree protette presenti nel comune di Venezia

Nessuno di questi siti risulta essere in prossimità dell'area di progetto.

Il comune di Mogliano Veneto, invece, non presenta siti SIC o ZPS.

Non vi saranno pertanto impatti dovuti alla realizzazione dell'opera dal punto di vista ecosistemico ambientale.

3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE

A livello Regionale sono vigenti i seguenti strumenti urbanistici:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC);
- Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito;
- Piani di area;
- Piano Ambientale dei Parchi regionali (PA);
- Piano Ambientale del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi.

Per quanto riguarda l'area di intervento, non risultano esserci specifiche di altri piani al di fuori del PTRC.

3.2.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio della regione Veneto, ed è stato approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 382 del 1992.

Ai sensi dell'art. 24 della L.R. 11/04, "il piano territoriale regionale di coordinamento, in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS), indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione".

Il PTRC costituisce il documento di riferimento per la tematica paesaggistica, ai sensi del decreto legislativo 42/2004, stante quanto disposto dalla legge regionale, che gli attribuisce valenza di "piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici".

Il Piano si pone come quadro di riferimento per le proposte della pianificazione locale e settoriale sul territorio, al fine di renderle tra di loro compatibili e di ricondurle a sintesi coerente.

Il PTRC si articola per piani di area, previsti dalla prima legge regionale sul governo del territorio (L.R. 61/85), che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

Il processo di aggiornamento del PTRC approvato nel 1992, attualmente in corso, è rappresentato dall'adozione del nuovo PTRC (DGR 372/2009), a cui è seguita l'adozione della Variante con attribuzione della valenza paesaggistica, (DGR 427/2013).

I contenuti attribuiti al P.T.R.C. dalla legge urbanistica regionale sono (art. 5, L.R. n. 61):

- a. zonizzazione territoriale con funzione prevalente di conservazione e tutela delle risorse del territorio e dell'ambiente;
- b. individuazione delle articolazioni spaziali dei Piani provinciali e le loro eventuali interconnessioni;
- c. definizione di sistemi di servizi, infrastrutture, opere pubbliche e le relative aree di tutela;
- d. definizione delle direttive per i piani regionali di settore e di area di livello regionale e per gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica di livello subordinato;
- e. determinazione di prescrizioni e vincoli direttamente prevalenti nei confronti dei piani regionali di settore e degli strumenti urbanistici di livello inferiore.

I contenuti del P.T.R.C. sono pertanto distinguibili in tre categorie:

1. una disciplina pianificatrice diretta - di carattere generale - del territorio regionale (lettere a., b. e c.); il P.T.R.C. costituisce infatti il "quadro di riferimento per ogni programma di interventi di soggetti pubblici e privati di rilievo regionale" (art. 5, ultimo comma, L.R. 61/85);
2. un insieme di "direttive" nei confronti dei soggetti di pianificazione urbanistica subordinata (art. 5, punto 4 lettera d);
3. l'inserzione diretta di precetti cogenti, immediatamente operanti, a contenuto positivo (prescrizioni) o negativo (vincoli) rispetto alle materie disciplinate, negli strumenti di pianificazione subordinate (art.5, punto 5.).

I contenuti del P.T.R.C. sono suddivisi in settori funzionali, e raggruppati nei seguenti sistemi:

- ambientale;
- insediativo;
- produttivo;
- relazionale.

Per ciascun sistema sono fornite le direttive da osservare nella redazione dei Piani di Settore, dei Piani Territoriali Provinciali (P.T.P.) e degli strumenti urbanistici di livello comunale, oltre che le prescrizioni e i vincoli automaticamente prevalenti nei confronti dei piani di settore di livello regionale e degli strumenti urbanistici.

Il P.T.R.C. provvede altresì all'indicazione degli ambiti entro i quali si procede con i "Piani di Area" ai sensi dell'art. 3 della L.R. 27 giugno 1985, n. 61.

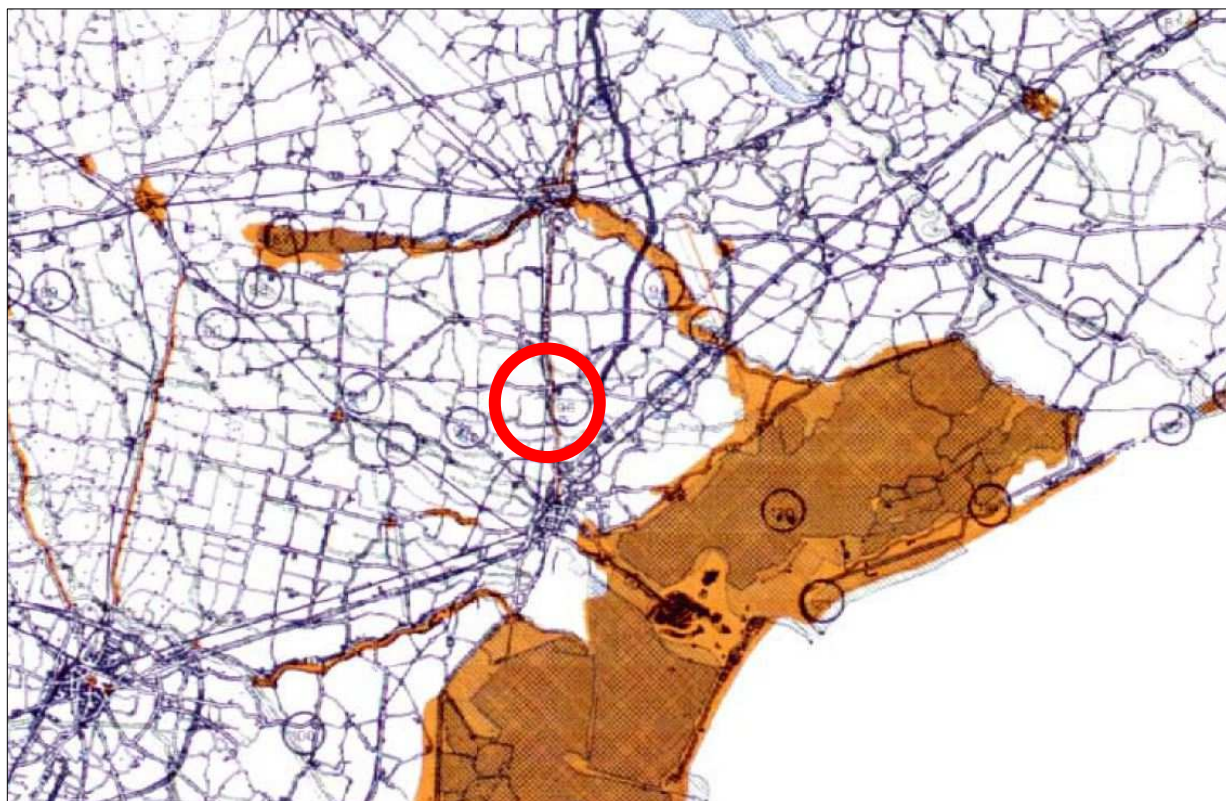


Figura 26 – Stralcio dell’elaborato “Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale”

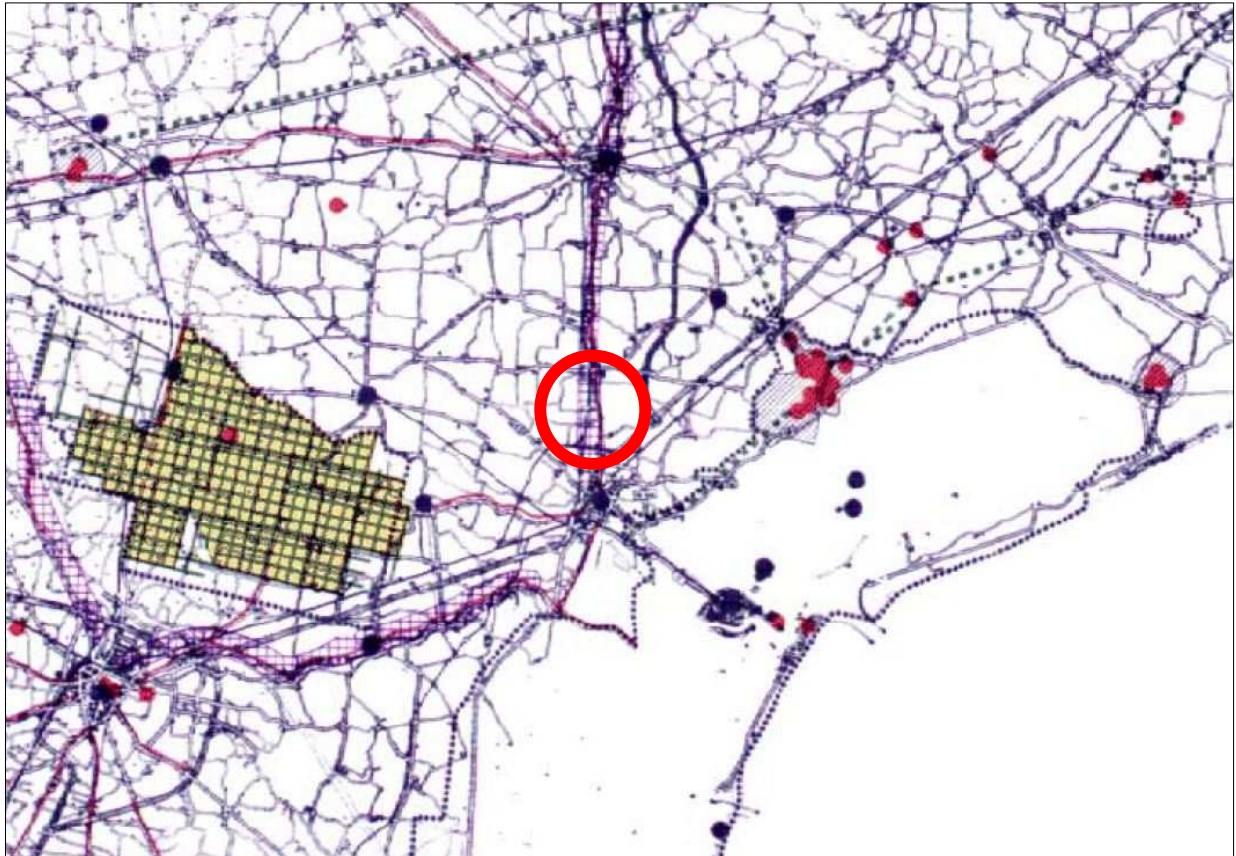


Figura 27 – Stralcio dell'elaborato "Sistema insediativo ed infrastrutture storico e archeologico"

3.3 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Venezia e quello della Provincia di Treviso sono stati approvati con DGR n.1137 del 23.3.2010 (BUR n. 39 del 11.05.2010). Per quanto riguarda la Provincia di Venezia, l'attuale amministrazione ha approvato, con Delibera del Consiglio metropolitano n. 3 del 01.03.2019, il Piano Territoriale Generale (P.T.G.) della Città Metropolitana di Venezia con tutti i contenuti del P.T.C.P., con il quale continua a promuovere, azioni di valorizzazione del territorio indirizzate alla promozione di uno "sviluppo durevole e sostenibile".

3.3.1 PTG CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

Il PTG della città Metropolitana di Venezia individua tutte le caratteristiche dell'area, individuando la SS13 opera degli interventi come "rete principale extraurbana" (vedi stralcio della tavola delle infrastrutture esistenti riportata sotto).

Gli elaborati del PTG non individuano criticità dal punto di vista idraulico, mentre per quanto riguarda le reti ecologiche si evidenzia come il fiume Dese rappresenti un elemento dorsale della rete ecologica.

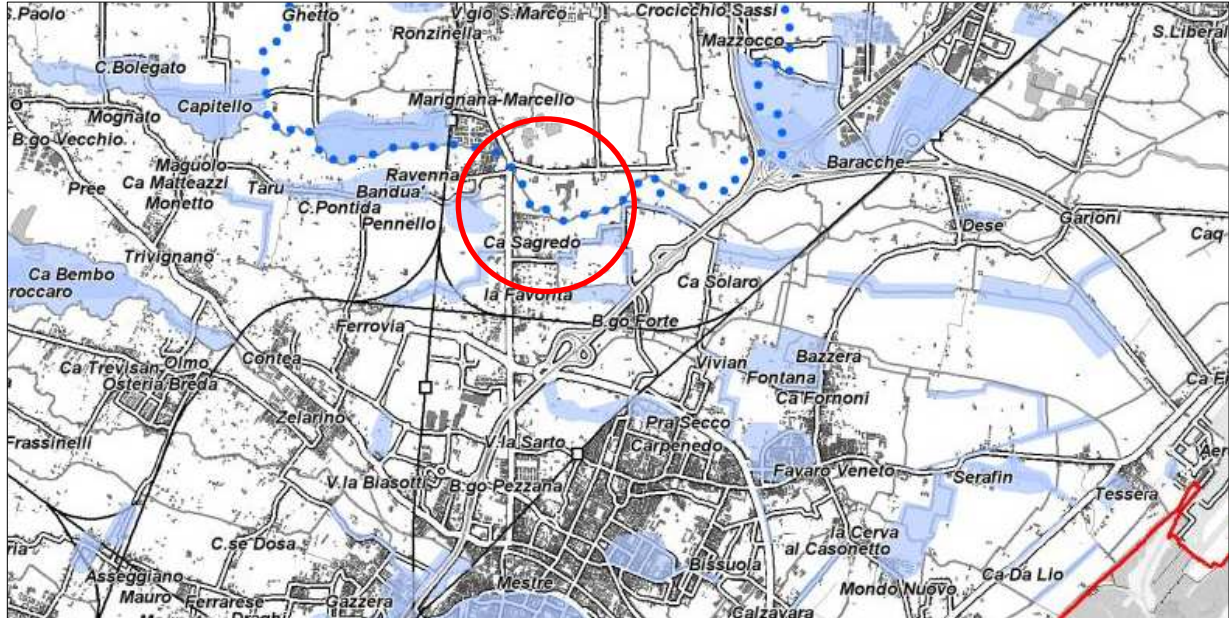
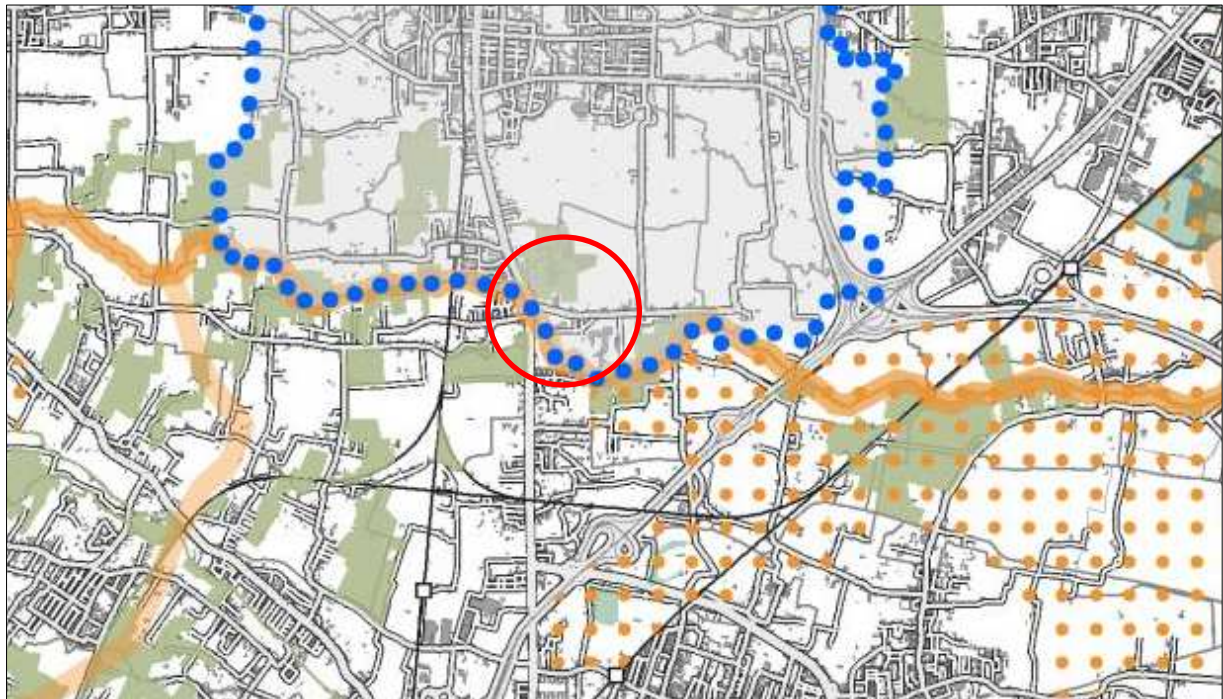


Figura 28 – Stralcio della tavola C di rischio idraulico




 Dorsale della Rete Ecologica

Figura 29 – Stralcio della tavola F della rete Ecologica

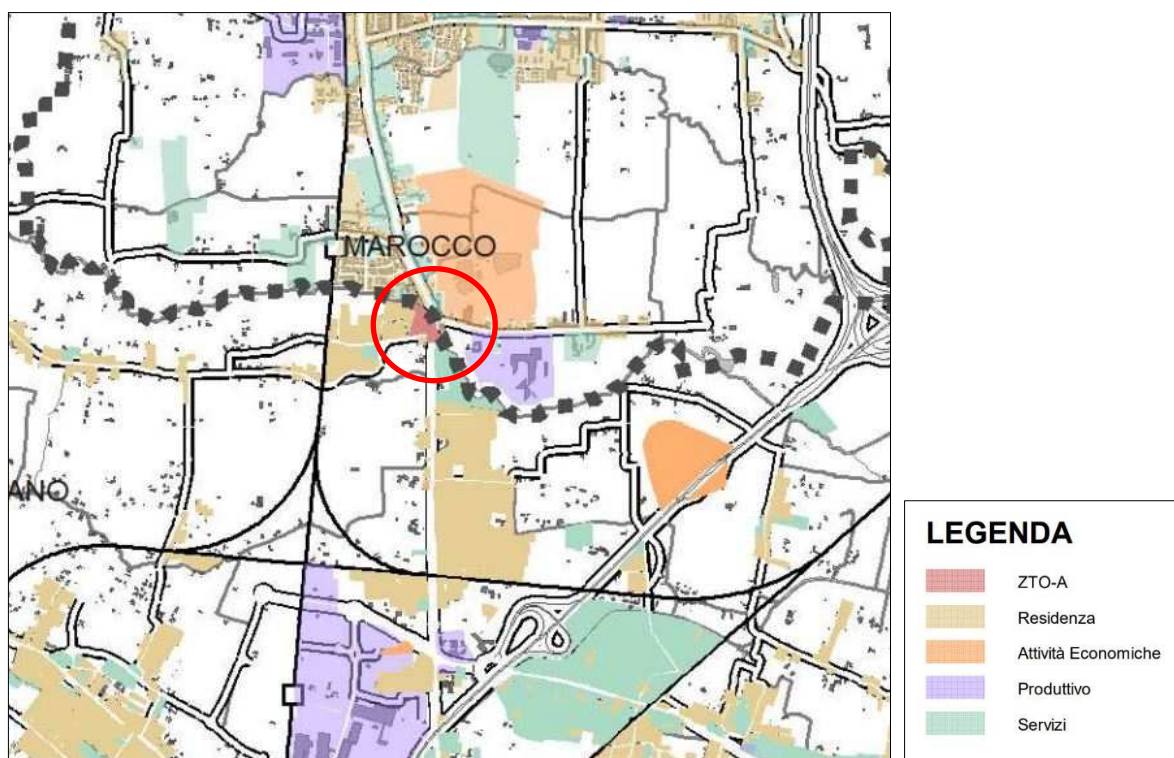


Figura 30 – Stralcio della tavola M della pianificazione comunale

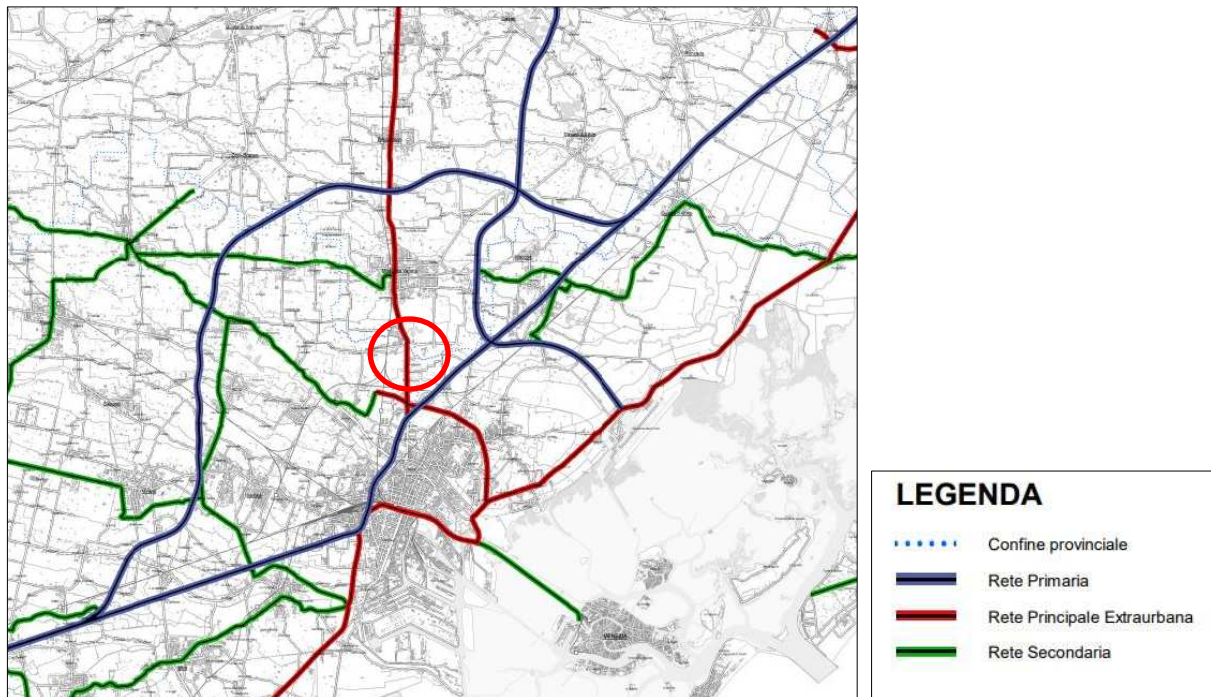
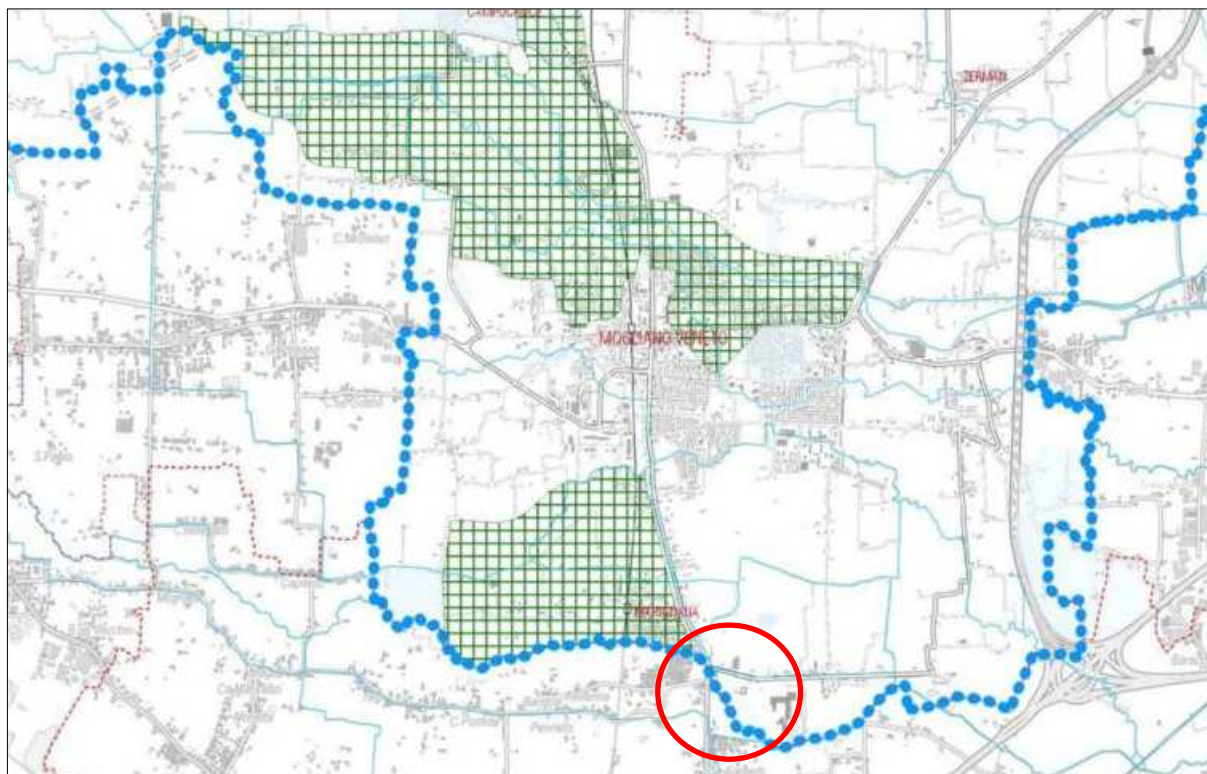


Figura 31 – Stralcio della tavola O della rete urbana esistente

3.3.2 PTC PROVINCIA DI TREVISO

Il PTC di Treviso individua l'area soggetta a intervento come "area di pericolosità idraulica moderata P1 – da piene storiche", come individuato nello stralcio riportato di seguito. Tuttavia, si segnala che il tracciato non ricade in tale area, ma la lambisce.



 Aree di pericolosità idraulica moderata P1 - da piene storiche

Figura 32 – Stralcio della carta di fragilità che individua una pericolosità idraulica moderata

L'analisi dei bacini idrografici della provincia evidenzia una criticità a nord dell'area di intervento, dove vengono indicate aree a vulnerabilità del suolo media.



Figura 33 – Mappa generale dei bacini idrografici della Provincia di Treviso



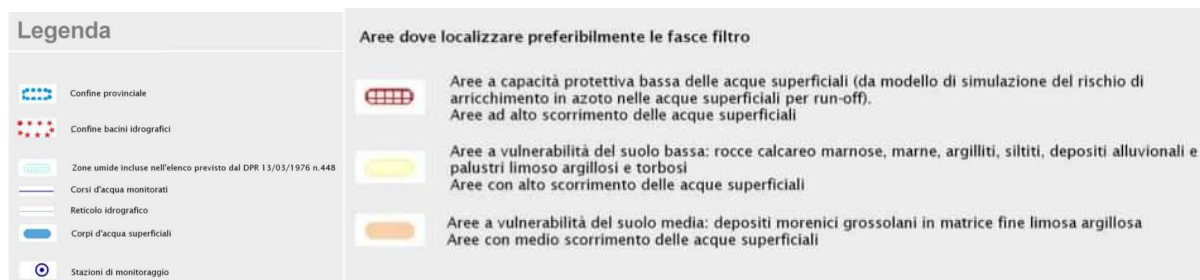


Figura 34 – Stralcio della carta dei bacini idrografici

È inoltre evidenziata la presenza di un percorso ciclabile che costeggia il fiume Dese, all'interno dell'area oggetto di intervento.

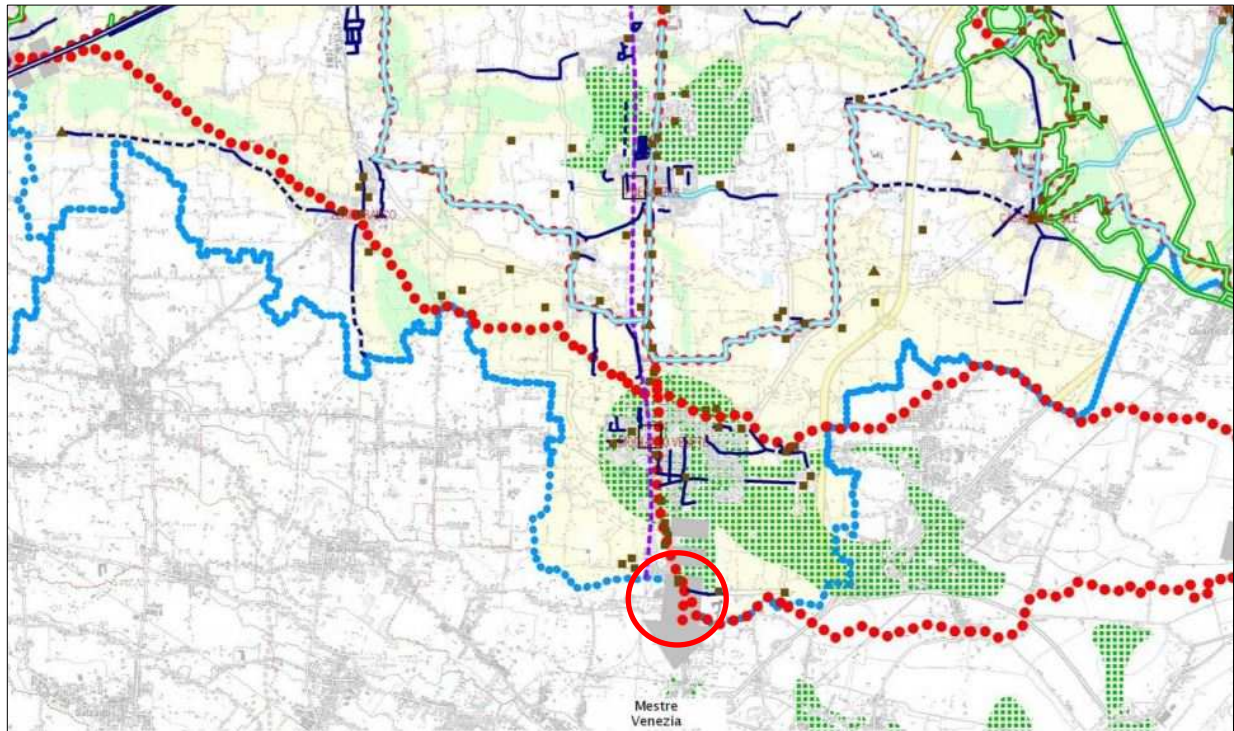


Figura 35 – Stralcio della carta dei percorsi sostenibili, con i percorsi ciclabili rappresentati in rosso

3.4 PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG) DEI COMUNI DI VENEZIA E DI MOGLIANO VENETO

L'opera oggetto del presente studio di inserimento urbanistico ricade nei territori comunali di Mogliano Veneto (TV) e di Venezia (VE).

Il P.R.G. del Comune di Mogliano Veneto è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 317 del 27.01.1993.

Il P.R.G. del Comune di Venezia è stato approvato con DPR del 17/12/1962.

Cartografia del PRG

Si riportano di seguito gli stralci delle tavole del Piano Regolatore Generale e del Piano di assetto del Territorio dei comuni di Mogliano Veneto e Venezia.

La zona di intervento ricade, per quanto riguarda il comune di Mogliano Veneto, all'interno:

- zona a verde privato vincolato;
- area di interesse paesistico ambientale-ambientale;
- area vincolata ai sensi dell'art. 142 del d.Lgs. n. 42/2004 – corsi d'acqua.

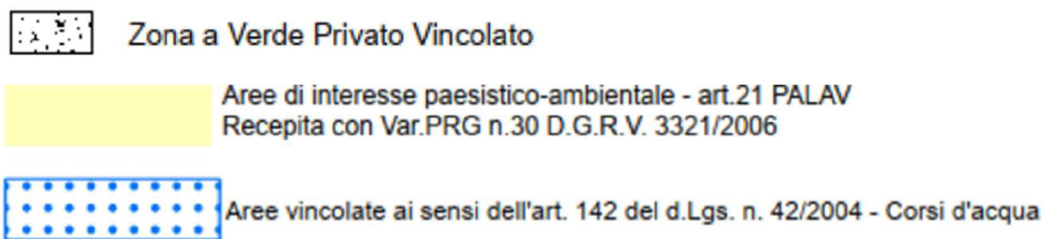
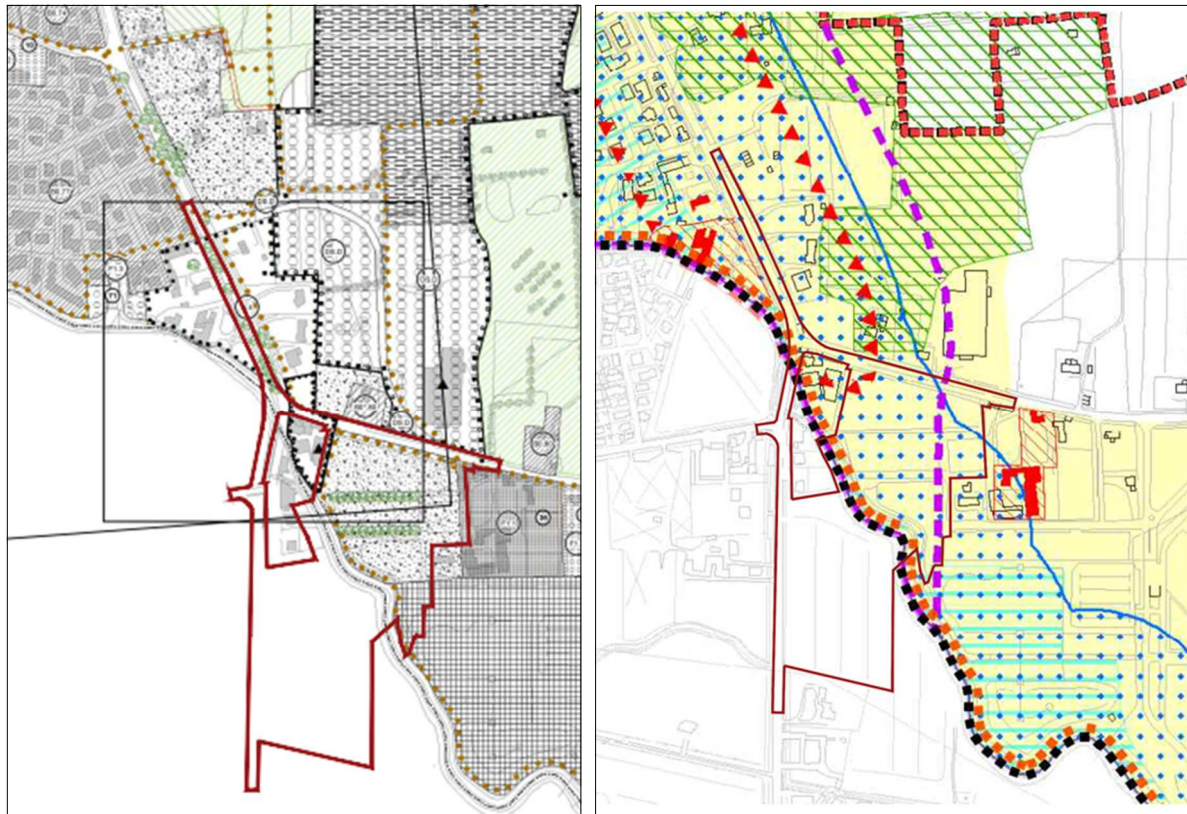


Figura 36 - Stralci della planimetria del PRG e del P.A.T. del comune di Mogliano Veneto

L' articolo 36 "AREE A VERDE PRIVATO VINCOLATO E PARCHI E GIARDINI DI INTERESSE STORICO" del P.R.G. di Mogliano Veneto recita:

Tali zone, specificatamente indicate nella cartografia di P.R.G., individuano aree di particolare pregio per l'ambito paesaggistico e architettonico in cui si trovano o per la loro organizzazione floristica e arborea.

Esse sono destinate al mantenimento ed al rispetto del verde esistente.

(...). In dette zone sono ammessi soltanto i seguenti interventi:

- *interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia senza aumento di volume;*
- *ampliamenti finalizzati al ricovero dei mezzi utilizzati per la cura del verde (...);*
- *per le unità immobiliari residenziali prive di garage coperto, ampliamenti una-tantum del volume esistente (...).*

Sono fatte salve le specifiche disposizioni per gli edifici soggetti a grado di protezione.

L'articolo 33 bis "AREE DI INTERESSE PAESISTICO-AMBIENTALE" del PRG di Mogliano Veneto recita:

[...] Per tutte le opere relative ad infrastrutture viarie, energetiche e ferroviarie di livello sovracomunale, come previste dalla strumentazione regionale e provinciale, nonché per le strutture connesse, deve essere presentato, contestualmente al progetto di costruzione, un apposito studio dimostri l'impossibilità di individuare tracciati ricadenti all'esterno delle aree di cui al presente articolo o dimostri che ogni altra soluzione sarebbe di maggior impatto naturalistico-ambientale.

In fregio ai tracciati stradali di maggior scorrimento vanno inserite, migliorate e incrementate idonee quinte arboree-arbustive utilizzando le specie comprese nell'elenco allegato alle presenti norme. [...]

L'articolo 142 "AREE TUTELATE PER LEGGE" del D.Lgs n. 41/2004 recita:

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

a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

[...]

L'articolo 21 "AREE DI INTERESSE PAESISTICO-AMBIENTALE" del P.A.L.A.V. recita:

a) Aree di interesse paesistico-ambientale.

Le aree di interesse paesistico-ambientale, come individuate negli elaborati grafici di progetto, costituiscono ambiti preferenziali per la realizzazione di parchi territoriali; esse sono da considerarsi prioritarie nell'applicazione delle direttive C.E.E. relative a interventi di piantumazione finalizzati al miglioramento ambientale.

[...]

Per tutte le opere relative ad infrastrutture viarie, energetiche e ferroviarie di livello sovracomunale, come previste dalla strumentazione regionale e provinciale, nonché per le strutture connesse, deve essere presentato, contestualmente al progetto di costruzione, un apposito studio che, oltre a quanto previsto ai sensi dell'articolo 54 delle presenti norme, verifichi l'impossibilità di individuare tracciati ricadenti all'esterno delle aree di cui al presente articolo o dimostri che ogni altra soluzione sarebbe di maggior impatto naturalistico-ambientale.

b) Aree di interesse paesistico ambientale con previsioni degli strumenti urbanistici vigenti confermate dal presente piano di area.

[...]

Tutti gli interventi di cui al comma precedente sono subordinati a un'adeguata progettazione delle opere e delle aree circostanti in modo tale da consentire un corretto inserimento ambientale.

[...]

La zona di intervento ricade, per quanto riguarda il comune di Venezia, all'interno:

- zona territoriale omogenea A. cst.07;
- zona C1.3;
- zona territoriale omogenea F speciale;
- aree preferenziali per interventi di riqualificazione ambientali di forestazione e di ricostruzione del paesaggio agrario.

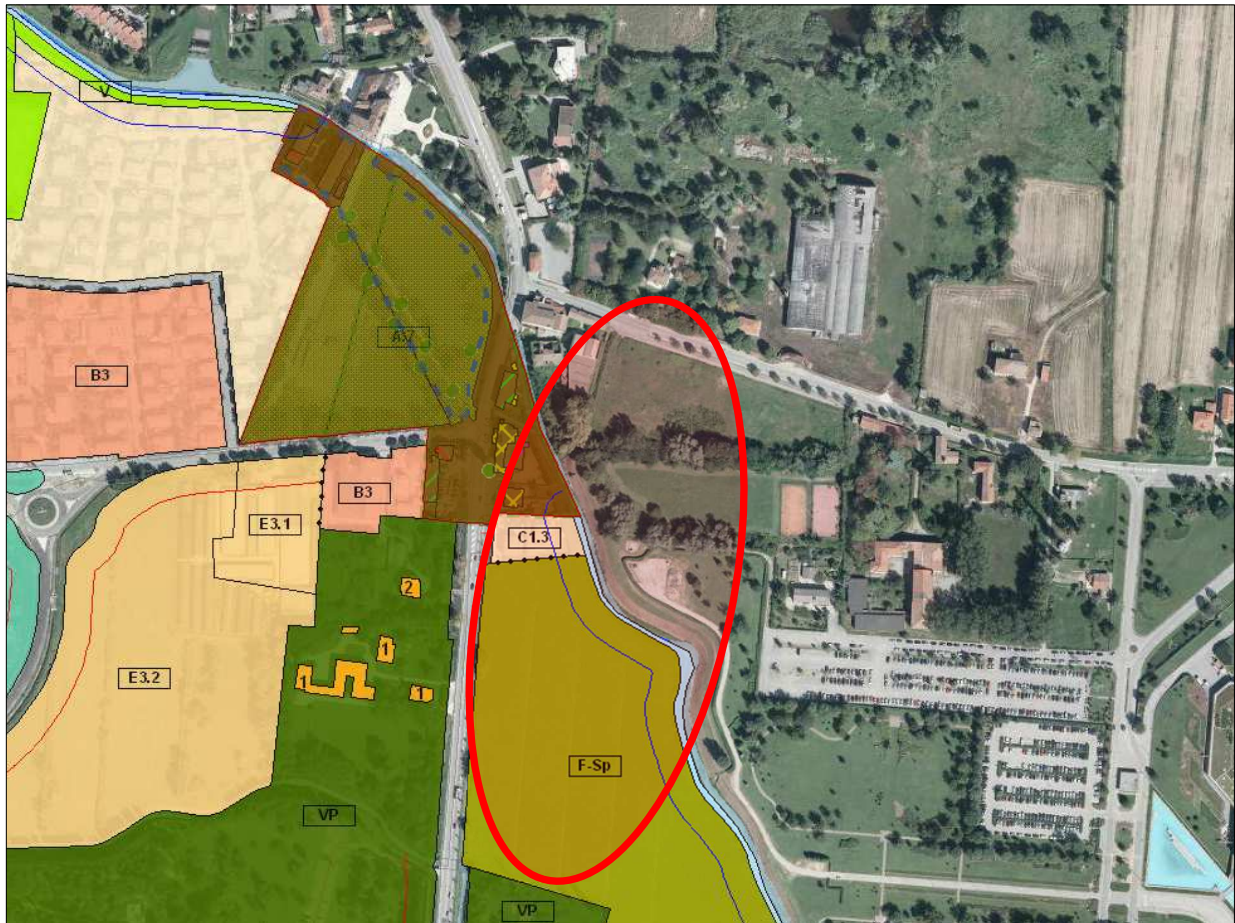


Figura 37 - Stralcio della planimetria del PRG per quanto riguarda le ZTO.

Per quanto riguarda la **zona A** l'articolo 4 "Zone residenziali soggette a tutela" dell' NTSA del comune di Venezia recita:

4.1 Sono le parti del territorio e quelle ad esse funzionalmente connesse, in cui sono ancora riconoscibili gli elementi edilizi ed i connotati del tessuto urbanistico originario del centro mestrino, dei centri di Tessera, Favaro Sud, Favaro Nord, Dese Sud, Dese Nord, Carpenedo, Marocco, Zelo, Trivignano, Asseggiano, Chirignago.

Si consideri che in corrispondenza di questo punto il progetto prevede una semplice sistemazione della viabilità esistente.

Le zone di tipo C1 "Sono queste le parti di territorio a bassa densità edilizia, sufficientemente definite, da completare con interventi edilizi e infrastrutturali" (art. 10).

In particolare nelle **sottozone C1.3** "(...) sono compresi quegli edifici o complessi di edifici, esistenti alla data di adozione delle presenti norme, che non sono assimilabili alle zone limitrofe, in quanto quest'ultime

sono generalmente non residenziali" (articolo 13.1).

In corrispondenza di questa sottozona è prevista la realizzazione della pista ciclabile e interventi di rinverdimento con realizzazione di un piccolo laghetto.

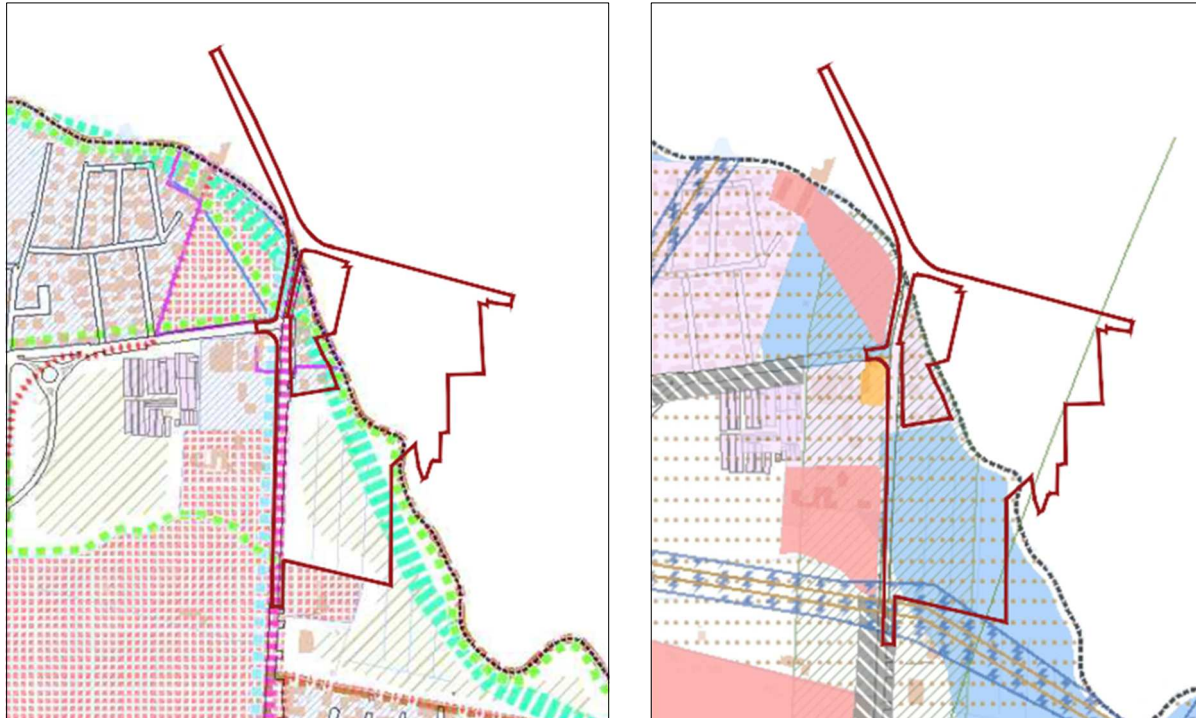
Relativamente alla zona **F-Sp**, l'articolo 42 "F SPECIALE – BOSCO DI MESTRE SENZA ALCUN OBBLIGO DI ASSOGGETTAMENTO AD ESPROPRIO. - SOTTOZONE E2 ED E3 SOGGETTE A RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ATTRAVERSO AGROFORESTAZIONE." Del PRG di Venezia recita:

42.7 Sarà inoltre da considerare come zona F Speciale – Bosco di Mestre senza alcun obbligo di assoggettamento ad esproprio una fascia di 50 ml. nelle aree con destinazione di Z.T.O. E poste lungo i fiumi Dese e Marzenego.





Come si può vedere dagli stralci del P.A.T. e del P.R.G. di Venezia riportati in Figura 38 la zona F-Sp ricade all'interno di una zona di tutela paesaggistica. Questo risulta il vincolo principale tra quelli riportati in cartografia. Inoltre si evidenzia la presenza del corridoio ecologico rappresentato dal fiume Dese.

Si tenga presente che il tracciato di progetto è frutto di un'attenta scelta effettuata valutando differenti scenari possibili. Non essendo possibile sostituire i semafori esistenti con rotatorie ubicate in corrispondenza dei semafori stessi, visti gli spazi ristretti a disposizione lungo l'attuale SS13 (presenza di abitazioni e del fiume Dese), si è reso necessario prevedere la realizzazione di una bretella di collegamento tra le due rotatorie di progetto una ubicata sulla SS13 e una sulla SP75 lungo Via Marocchesa dove si trovano gli uffici delle Assicurazioni Generali.


Al fine di preservare la funzione di corridoio ecologico del fiume Dese si prevede di realizzare il ponte lungo la bretella di collegamento tra la rotatoria sulla SS13 e quella sulla SP75, in modo da garantire, in adiacenza all'alveo, la presenza di tratti all'asciutto per il passaggio della fauna terrestre. In alternativa si potrà prevedere la realizzazione di due scatolari, sottopassanti il rilevato stradale, sui lati opposti del corso d'acqua.








PAT-4a- Infrastrutture e mobilità - Elementi lineari

-  Aree preferenziali per interventi di riqualificazione ambientale di forestazione e di ricostruzione del paesaggio agrario
-  Percorsi naturalistici, ambientali e paesaggistici
-  Percorsi ciclabili
-  Viabilità di connessione urbana e territoriale

PAT-4a- Valori e tutele - Corridoi ecologici

-  Corridoi ecologici principali

VINCOLI- Vincoli culturali, sismico, idrogeologico-forestale

-  D.Lgs. 42/2004 art. 142 (Beni paesaggistici - 150 rispetto fiumi)
-  Vincolo sismico O.P.C.M. n. 3274/2003;
-  D.Lgs. 42/2004 art.10 comma 3 e 4 (Beni culturali - Nuove notifiche)
-  VINCOLI- Fasce rispetto stradale
-  VINCOLI- Fasce rispetto elettrodotti

VINCOLI- Vincolo paesaggistico


-  D.Lgs. 42/2004 art.157 (Beni paesaggistici - Notifiche legislazione precedente)

Figura 38 - Stralcio della planimetria del P.A.T. e del P.R.G. del comune di Venezia

3.5 VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistici vigenti (PTRC della Regione Veneto, del PTG della Città Metropolitana di Venezia, del PTC della Provincia di Treviso e dei PRG dei comuni di Venezia e Mogliano Veneto) 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.

3.6 I PIANI DI SETTORE

3.6.1 PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Per il piano si rimanda a quanto già scritto nel paragrafo 2.9.

3.6.2 PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Come già visto in precedenza, l'area di intervento compresa nel comune di Venezia ricade all'interno di una zona a pericolosità moderata. Si veda quanto descritto nel paragrafo 2.4.

L'elemento idrico interferente con l'area di intervento è il fiume Dese.

4 DESCRIZIONE DELL'OPERA

4.1 SCELTA DEL SITO E POSSIBILI ALTERNATIVE IN FUNZIONE DELLA MINIMIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

L'intervento è localizzato al confine tra i comuni di Venezia (VE) e Mogliano Veneto (TV). Il progetto riguarda un'area di circa 10.000 m², e prevede:

- l'allargamento della carreggiata di un tratto dell'esistente SS13;
- la riqualificazione funzionale delle intersezioni semaforizzate tra la statale stessa e due vie laterali (Via Gatta e Via Marocchesa);
- una rotatoria su SS13 e una su SP75 collegate da una bretella;
- un ponte sul fiume Dese ubicato lungo la bretella di collegamento delle due rotatorie;
- la riconfigurazione della rete ciclopedonale con realizzazione di un sottopasso immediatamente a sud della rotatoria su SS13;
- un tratto di passerella ciclopedonale a sbalzo sul fiume Dese;
- opere a verde.

Per i dettagli si veda la Figura 39 e la Figura 43.

Tale intervento si rende necessario per le problematiche rilevate relativamente al traffico, con la presenza delle intersezioni semaforizzate critiche che tendono a formare rallentamenti e disagi con conseguente aumento delle emissioni inquinanti da parte dei veicoli in coda.

4.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

L'opera prevede la risoluzione delle problematiche sopra evidenziate attraverso la realizzazione di due rotatorie collegate da un nuovo tratto di strada. È inoltre parte integrante del progetto un potenziamento dell'attuale rete ciclopedonale che comprende un nuovo sottopasso ciclopedonale che eviti l'attraversamento a raso in prossimità della rotatoria.

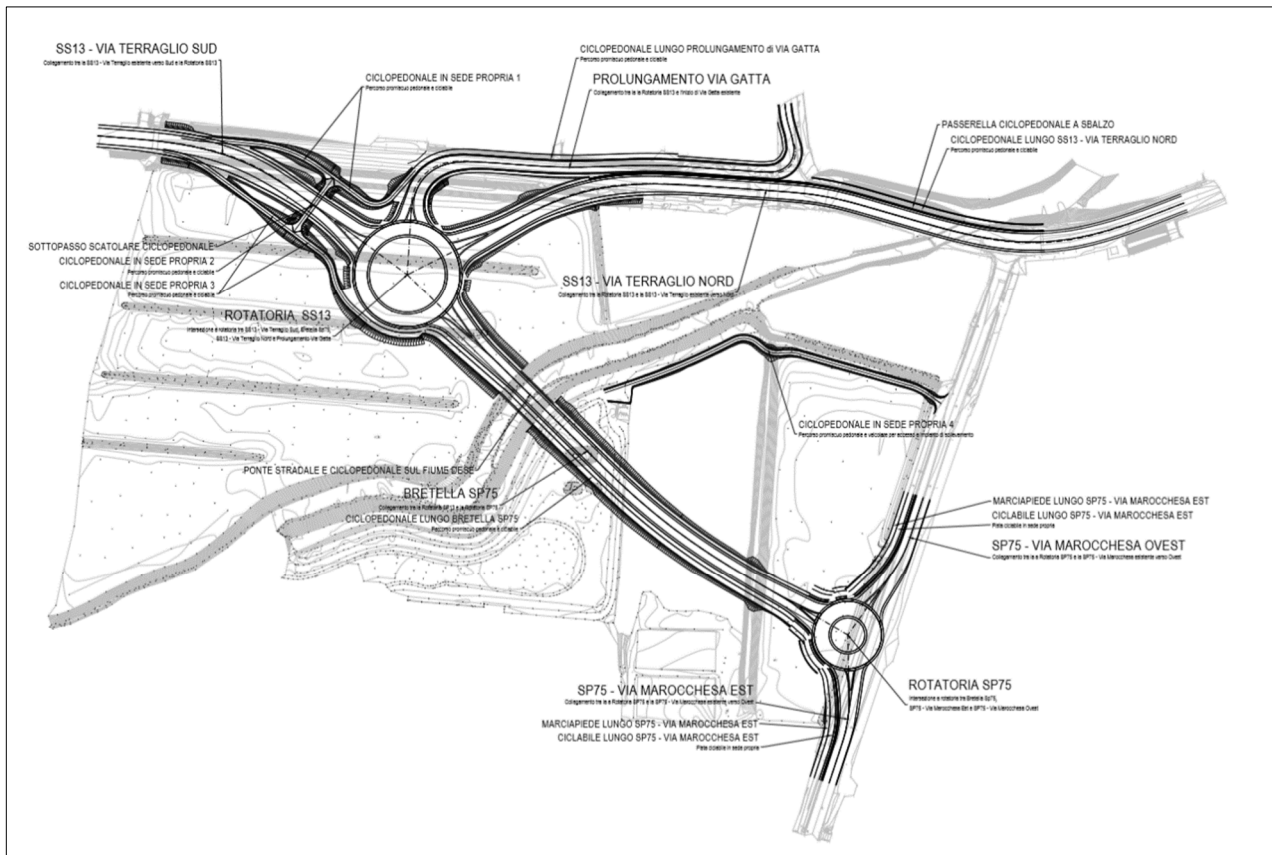


Figura 39 – Planimetria di progetto

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

Sezione tipo della viabilità principale SS13 – Via Terraglio Sud

Il tratto di progetto SS13 – Via Terraglio ha una piattaforma di tipo C1, soluzione base a due corsie di marcia, categoria C extraurbane secondarie, con corsie da 3,75 m e banchine da 1,50 m per una larghezza complessiva di 10,50 m.

Sezione tipo della viabilità principale SS13 – Via Terraglio Nord

La piattaforma è tipo F1, soluzione base a due corsie di marcia, categoria F locali ambito extraurbano, con corsie da 3,50 m e banchine da 1,00 m per una larghezza complessiva di 9,00 m. La pendenza delle falde è limitata al massimo del 3,5%, analogamente a quella delle curve esistenti comprese nel tratto di intervento sull'intera SS13.

Sezione tipo prolungamento di via Gatta

La piattaforma è come la F, soluzione base a due corsie di marcia, categoria F locali ambito urbano, con corsie da 2,75 m e banchine da 0,50 m per una larghezza complessiva di 6,50 m, ma con marciapiede sul solo lato sinistro, essendo previsto sul margine destro lo spartitraffico di separazione dalla parallela SS13 – Via Terraglio di progetto.

Sezione tipo bretella SP75

La piattaforma della bretella è tipo F1, soluzione base a due corsie di marcia, categoria F locali ambito extraurbano, con corsie da 3,50 m e banchine da 1,00 m per una larghezza complessiva di 9,00 m.

Sezione tipo della viabilità SP75

Per quanto riguarda la SP75 – Via Marocchesa Ovest, la piattaforma ricalca quella di via Marocchesa esistente alla quale si raccorda, ed è assimilabile ad una F2, soluzione base a due corsie di marcia, categoria F locali ambito extraurbano, con corsie da 3,25 m, ma modificata con banchine ridotte da 1,00 m a 0,25 m, e quindi con larghezza complessiva ridotta da 8,50 m a 7,00 m.

Caratteristiche rotatoria SS13

Le caratteristiche principale con riferimento alla normativa sono:

- rotatoria convenzionale con diametro esterno 50 m
- isola centrale non sormontabile;
- corsia nella corona giratoria per ingressi ad una corsia con larghezza 6,00 m (essendo il diametro esterno ≥ 40 m);
- bracci di ingresso con una corsia larghezza 3,50 m;
- bracci di uscita con una corsia larghezza 4,50 m (essendo il diametro esterno ≥ 25 m).

Caratteristiche rotatoria SP75

Le caratteristiche principale con riferimento alla normativa sono:

- rotatoria convenzionale con diametro esterno 32 m
- isola centrale non sormontabile;
- corsia nella corona giratoria per ingressi ad una corsia con larghezza 7,00 m (essendo il diametro esterno < 40 m);
- bracci di ingresso con una corsia larghezza 3,50 m;
- bracci di uscita con una corsia larghezza 4,50 m (essendo il diametro esterno ≥ 25 m).

Velocità e visibilità di progetto

La velocità di progetto è 60 km/h, considerato il limite amministrativo di 50 km/h attualmente presente. Il diagramma delle velocità, oltre alla riduzione dovuta alla curva, prevede anche una riduzione a 25 km/h in corrispondenza della rotatoria con decelerazione di 2 m/s² 4.

Sono state condotte le verifiche per la distanza di visibilità per l'arresto in 3D; come limiti per la visibilità sono stati considerati i cigli delle banchine.

Ponte sul Dese

Per l'attraversamento del fiume Dese da parte della nuova bretella di collegamento tra le due rotatorie, è prevista la realizzazione di un ponte a unica campata.

Di seguito viene riportata una sezione tipo, in campata, di un ponte stradale con le caratteristiche richieste. In aggiunta, nel progetto in questione, farà parte del ponte anche un attraversamento ciclo-pedonabile.

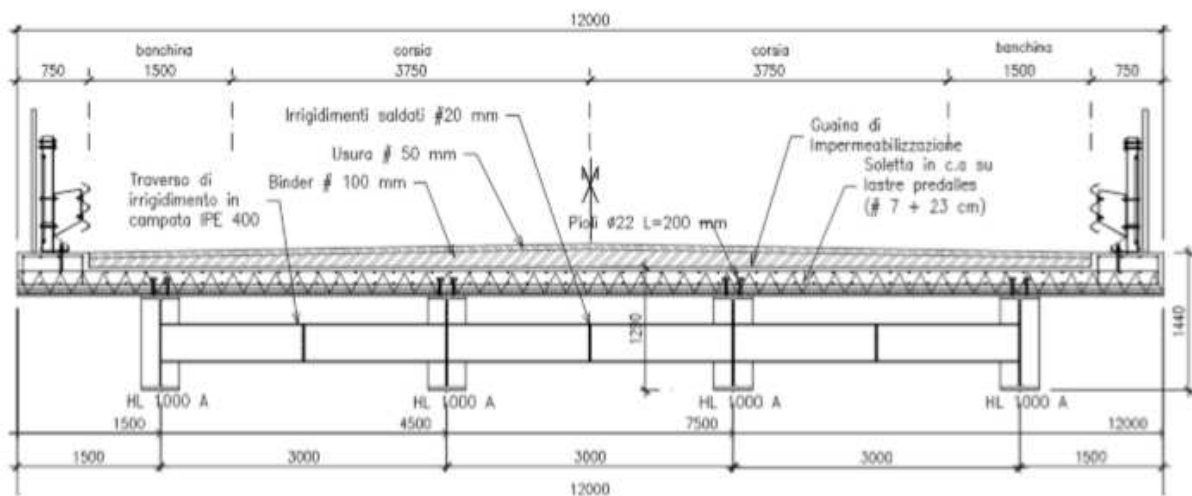


Figura 40 – Sezione tipo del ponte sul Dese in campata

Sottopasso ciclo-pedonabile

A sud della rotatoria sulla SS13, è prevista la realizzazione di un sottopasso ciclo-pedonabile, con lo scopo di evitare un attraversamento potenzialmente pericoloso a raso a ridosso della rotatoria.

Di seguito si riportano delle sezioni tipo del sottopasso nel tratto in rampa e in quello interrato.

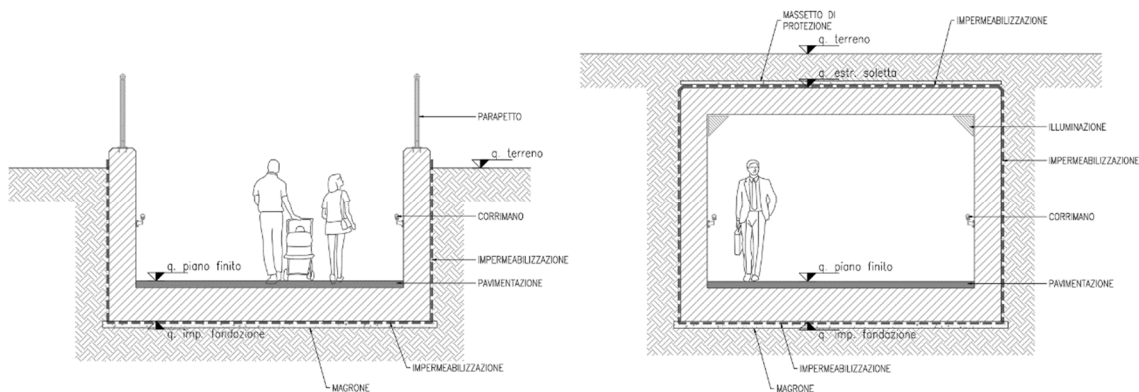


Figura 41 – Sezioni tipo del sottopasso nei tratti di rampa e di interrato

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 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;

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.

Marciapiede:

- 2 cm di asfalto colato;
- 10 cm massetto sottofondo con rete elettrosaldato;
- 30 cm fondazione stradale misto granulare stabilizzato.

Percorso ciclopedonale:

- 6 cm strato unico usura-binder;

30 cm fondazione 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. Per quanto riguarda il posizionamento e le caratteristiche tecniche si rimanda agli elaborati specifici del progetto esecutivo.

Riqualificazione opere a verde

Fano 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.

5 STUDIO SUI PREVEDIBILI EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DETERMINAZIONE DEGLI EVENTUALI INTERVENTI DI RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

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

Dall'analisi del progetto e dallo studio dello stato attuale delle componenti ambientali analizzate, la riqualificazione funzionale delle intersezioni semaforizzate dal km 7+252 al km 7+500 della S.S. 13 "Pontebbana" si configura come opera poco impattante.

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 attività, inoltre, avranno carattere temporaneo con emissioni acustiche e produzione di vibrazioni discontinue. Non si stimano effetti significativi in ragione dei caratteri dei disturbi e di come i recettori sensibili nell'area limitrofa sono già soggetti alle pressioni derivanti dal traffico che interessa la statale.

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 dei suoli e delle acque superficiali e profonde durante la fase di cantiere;
- 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", compatibilmente con gli obiettivi di realizzazione dell'opera.

5.2 IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE

Le trasformazioni prodotte dall'opera e le relative interferenze (impatti potenziali), analiticamente individuate e descritte per disciplina, rappresentano la matrice alla base dell'individuazione delle strategie di mitigazione da attuare.

Nei paragrafi seguenti verranno descritti gli impatti potenziali sulle componenti ambientali e saranno

definiti accorgimenti e misure di mitigazione da adottare in fase di costruzione allo scopo di contenere tali impatti e ove possibile eliminarli.

5.2.1 FASI DI CANTIERE

Si presume di allestire un'area di cantiere immediatamente a sud della rotatoria SS13.

Le principali lavorazioni che indurranno impatti sull'ambiente circostante sono legate alla movimentazione delle terre necessarie alla formazione dei rilevati, alla realizzazione del ponte sul fiume Dese e della pavimentazione stradale.

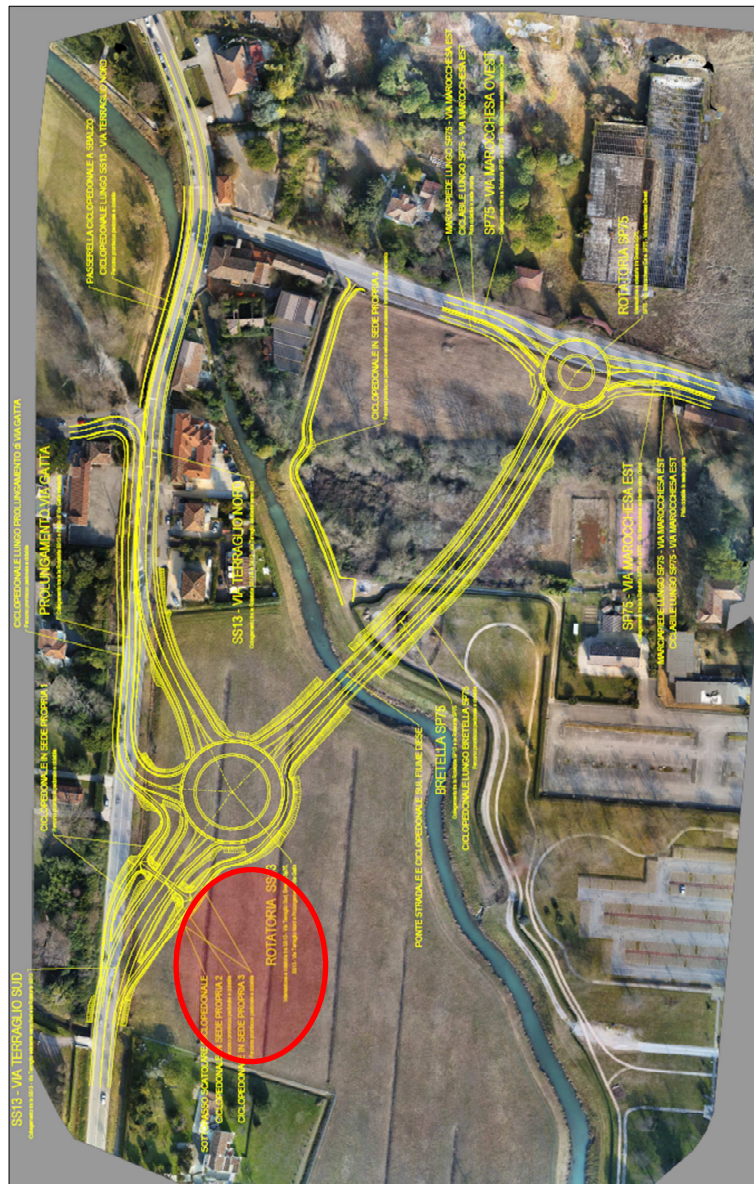


Figura 42 – Individuazione ubicazione area di cantiere

Il materiale che verrà approvvigionato al cantiere sarà costituito da:

- terre per la realizzazione dei rilevati stradali;
- calcestruzzo e carpenteria metallica per la realizzazione del ponte sul fiume Dese.

I mezzi pesanti per il trasporto di tali materiali transiteranno direttamente sulla SS13 dopo essere passati attraverso un apposito impianto lavar ruote.

È previsto l'approvvigionamento di calcestruzzo mediante autobetoniere.

Sarà importante durante la fase di cantiere evitare che le acque di lavaggio dei mezzi e degli attrezzi vengano allontanate verso il fiume Dese, pertanto si provvederà alla regimazione delle acque di cantiere.

Si eseguirà la pulizia della viabilità esterna al cantiere qualora dovesse essere sporcata dal passaggio dei mezzi utilizzati.

All'interno dell'area di cantiere verrà individuata una zona pavimentata in corrispondenza della quale effettuare le operazioni di manutenzione dei mezzi.

Tali accorgimenti permetteranno di minimizzare gli impatti sulle acque superficiali.

Per quanto riguarda le componenti suolo e acque sotterranee, si provvederà ad adottare tutti gli accorgimenti utili ad evitarne la contaminazione, con particolare attenzione agli sversamenti accidentali.

5.2.2 FABBISOGNO DI MATERIE PRIME, SUOLO, ACQUA ED ENERGIA

L'intervento in oggetto prevede alcuni scavi legati principalmente alla realizzazione del sottopasso ciclopedonale e alle spalle del ponte sul fiume Dese, allo stesso tempo tuttavia sarà necessario provvedere alla posa di materiale inerte per la realizzazione del rilevato stradale: il bilancio complessivo richiederà necessariamente l'approvvigionamento di materiale inerte.

Per l'approvvigionamento di tali materiali si potrà fare riferimento ad aziende locali quali:

- Inerti del Sile (comune di Garbellotto – provincia di Treviso);
- Dal Zilio Inerti (comune di Quinto di Treviso – provincia di Treviso);

o direttamente alla cava di ghiaia e sabbia "Ca' Matta e Bonelle" sita nel comune di Veduggio, a una distanza di circa 30 km dall'area di intervento.

I volumi di scorie saranno accantonati in area di cantiere e quindi riutilizzati per il rinverdimento.

In relazione al fabbisogno di acqua, si evidenzia che le lavorazioni ne richiedono quantità minime che, al bisogno, saranno approntate in cantiere mediante autobotti, o da differenti fonti di approvvigionamento locali.

Per quanto riguarda il fabbisogno di energia, si prevede l'utilizzo di generatori elettrici o l'allaccio alla rete.

Non si prevedono impatti nella fase di esercizio sulla componente suolo e acque.

5.2.3 FLORA E VEGETAZIONE

Come descritto in precedenza, il tracciato in progetto andrà ad interferire parzialmente con la vegetazione presente, a causa dell'allargamento della carreggiata, tuttavia, a titolo compensativo, è prevista la sistemazione dell'ampia area a verde incolto a est della SS13 e piantumazioni lungo il nuovo tratto di strada che collegherà la SS13 a Via Marocchessa.



Figura 43: Planimetria intervento di rinverdimento previsto in progetto

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.

5.2.4 FAUNA, HABITAT ED ECOSISTEMI

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

Si ritiene tuttavia che l'intervento in oggetto non produca impatti sostanziali sulla fauna presente dal momento che sarà mantenuta la dorsale della rete ecologica rappresentata dal fiume Dese.

Al fine di preservare la funzione della si prevede di realizzare il ponte in modo tale che garantisca in adiacenza all'alveo la presenza di tratti all'asciutto per il passaggio della fauna terrestre. In alternativa si potrà prevedere la realizzazione di due scatolari, sottopassanti il rilevato stradale, sui lati opposti del fiume Dese.

5.2.5 PAESAGGIO

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 immediatamente a sud della rotatoria SS13.

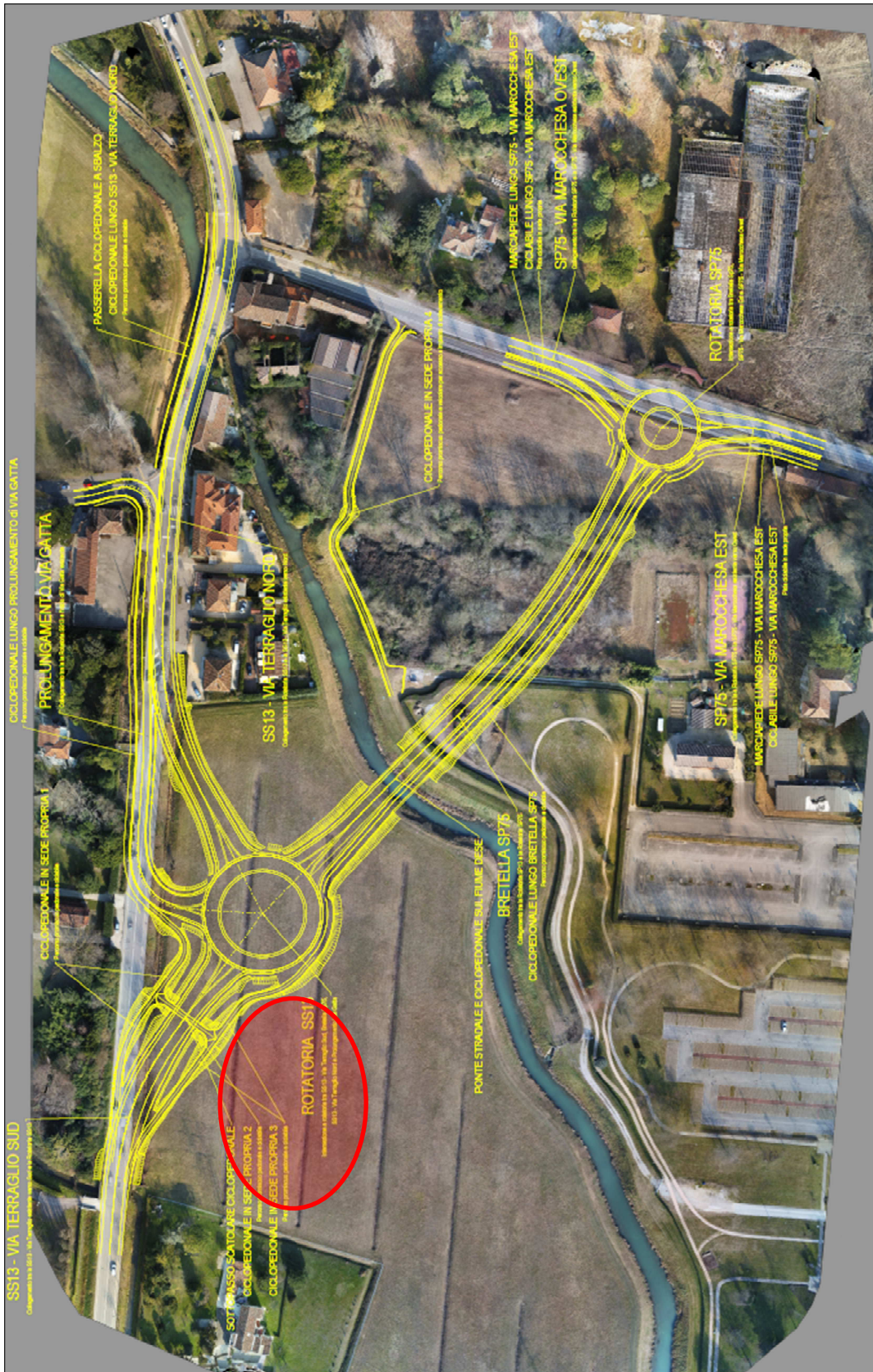


Figura 44 – Individuazione ubicazione area di cantiere

Dal punto di vista della visibilità non si evidenziano direttrici o punti panoramici da cui si possa percepire l'intervento in progetto. La nuova infrastruttura sarà visibile essenzialmente dall'abitazione presente a sud della rotonda SS13 e dalle due abitazioni immediatamente a nord della rotonda stessa.

Per quanto riguarda la fase di cantiere la stessa area di cantiere e la zona di intervento saranno visibili agli automobilisti in transito lungo la SS13. Al fine di mitigare l'impatto visivo si propone la posa, lungo il tratto est della SS13, di pannelli in legno sui quali eventualmente potranno essere affissi cartelloni illustrativi del progetto.



Figura 45 – 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 nella zona evitando lo stazionamento presso gli impianti semaforici, inoltre, come si può notare dalla Figura 43, i previsti interventi di riqualificazione verde garantiranno un gradevole inserimento dell'intervento all'interno del contesto circostante.

Dopo un'attenta valutazione di differenti soluzioni di tracciati possibili si è scelto di procedere adottando la soluzione di tracciato riportata nella seguente figura.



Figura 46: Stralcio CTR con individuazione delle aree di intervento (in blu tracciato viabilità in progetto)

Non è stato infatti possibile sostituire i semafori esistenti con rotonde ubicate in corrispondenza dei semafori stessi visti gli spazi ristretti a disposizione lungo l'attuale SS13 (presenza di abitazioni e del fiume Dese). Si è reso pertanto necessario prevedere la deviazione del tracciato attuale verso est, ossia verso la zona dove sono ubicati gli uffici delle Assicurazioni Generali.

Si ritiene comunque che la soluzione proposta, alla luce di quanto descritto nel presente paragrafo, produca impatti sul paesaggio molto limitati.

5.2.6 *ATMOSFERA (POLVERI E RUMORI)*

5.2.6.1 *POLVERI*

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 vari edifici adibiti a civile abitazione, pertanto 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.



Figura 47 – Esempio barriere di limitazione cantiere con pannelli in legno

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

5.2.6.2 *RUMORE*

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 vari impianti semaforici, pertanto l'andamento più fluido e regolare del traffico consentirà la riduzione dei livelli di rumore.

Si consideri inoltre che la legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge 26 ottobre 1995 n°447) dispone che, in caso di modifiche a tracciati stradali esistenti, venga redatta apposita documentazione di impatto acustico (articolo 8). Tale studio verificherà la necessità o meno di prevedere interventi di mitigazione acustica in fase di esercizio.

In fase di realizzazione dell'intervento, verranno adottate misure di mitigazione del rumore di tipo:

- logistico/organizzativo volte ad evitare la sovrapposizione di lavorazioni caratterizzate da emissioni significative ed a programmare le lavorazioni più impattanti in orari di minor disturbo;
- tecnico-costruttivo, prevedendo l'uso di macchine/attrezzature conformi alla norma in materia di emissione acustica da sottoporre a regolare manutenzione e compartimentando le sorgenti fisse di rumore.

L'area di intervento risulta lontana da recettori sensibili (scuole, ospedali, ecc). In caso di attività temporanee particolarmente rumorose l'Impresa Appaltatrice richiederà al Comune un'autorizzazione in deroga ai limiti previsti dal Piano di Classificazione Acustica.

5.2.7 *VIBRAZIONI*

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

6 NORME DI TUTELA, INTERFERENZE E MISURE ADOTTATE

Di seguito si riporta un prospetto riepilogativo delle normative e piani esaminati, delle relative interferenze riscontrate con le opere in progetto e delle misure adottate per ottemperare a quanto previsto.

AREE PROTETTE E VINCOLI NATURALISTICI	
Normativa di riferimento	Interferenze e misure adottate
-	-
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI MOGLIANO VENETO (PRG)	
Articolo di riferimento	Interferenze e misure adottate
Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004	Dall'analisi della cartografia emerge che l'area di intervento ricade nelle aree vincolate ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 per la presenza di corsi d'acqua. Il tracciato di progetto è frutto di un'attenta scelta effettuata valutando differenti scenari possibili. Non essendo possibile sostituire i semafori esistenti con rotatorie ubicate in corrispondenza dei semafori stessi, visti gli spazi ristretti a disposizione lungo l'attuale SS13 (presenza di abitazioni e del fiume Dese), si è reso necessario prevedere la realizzazione di una bretella di collegamento tra le due rotatorie di progetto una ubicata sulla SS13 e una sulla SP75 lungo Via Marocchese dove si trovano gli uffici delle Assicurazioni Generali.
Art. 21 PALAV Recepita con Var. PRG n.30 D.G.R.V. 3321/2006	L'intervento in oggetto ricade in area di interesse paesistico ambientale. Come specificato sopra, l'intervento che si rende necessario a superare delle criticità ricade nell'unica area possibile. Il progetto, come specificato dalle norme PALAV, si pone l'obiettivo di consentire un corretto inserimento ambientale dell'opera.
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI VENEZIA (PRG)	
Articolo di riferimento	Interferenze e misure adottate
Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004	Dall'analisi della cartografia emerge che l'area di intervento ricade nelle aree vincolate ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 per la presenza di corsi d'acqua.

	<p>Il tracciato di progetto è frutto di un'attenta scelta effettuata valutando differenti scenari possibili. Non essendo possibile sostituire i semafori esistenti con rotatorie ubicate in corrispondenza dei semafori stessi, visti gli spazi ristretti a disposizione lungo l'attuale SS13 (presenza di abitazioni e del fiume Dese), si è reso necessario prevedere la realizzazione di una bretella di collegamento tra le due rotatorie di progetto una ubicata sulla SS13 e una sulla SP75lungo Via Marocchese dove si trovano gli uffici delle Assicurazioni Generali.</p>
O.P.C.M. n. 3274/2003	<p>L'intervento da realizzare rientra da cartografia in area a vincolo sismico. Tuttavia, il territorio del comune di Venezia risulta, in base allo stesso O.P.C.M. in zona sismica 4- zona con pericolosità sismica molto bassa.</p>
D.Lgs. 42/2004 art.157	<p>L'area ricade in aree di vincolo paesaggistico. Beni paesaggistici - Notifiche legislazione precedente. Tale vincolo si limita a non abrogare articoli della normativa previgente, e nello specifico individua (Dlgs. 22 gennaio 2004, n. 42, art. 136 - Paesaggistici) un notevole interesse pubblico della zona della sede stradale del Terraglio, oggetto stesso del progetto che ne prevede una riqualficazione funzionale atta a migliorarne la viabilità.</p>
PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (PCCA)	
Articolo di riferimento	Interferenze e misure adottate
Piano Comunale di Classificazione acustica	<p>L'area oggetto dell'intervento ricade in parte in classe I "aree particolarmente protette". In base alla legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge 26 ottobre 1995 n°447) verrà redatta apposita documentazione di impatto acustico (articolo 8) che verificherà la necessità o meno di prevedere interventi di mitigazione acustica in fase di esercizio.</p>
PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	
Articolo di riferimento	Interferenze e misure adottate
Cartografia PAI	Le mappe di pericolosità redatte dall'Autorità di

	<p>Bacino della Regione Veneto individuano in corrispondenza dell'area compresa nel comune di Venezia un'area a pericolosità idrogeologica moderata.</p>
--	--