

**ALLARGAMENTO DELLA CARREGGIATA SUD AUTOSTRADALE
IN CORRISPONDENZA DELLA SALITA DI AFFI TRA
LA PROG. KM 201+285 E LA PROG. KM 203+930
E RIFACIMENTO DEI SOVRAPPASSI AUTOSTRADALI
N°68 "RIVOLI - ZUANE" E N°69 "S.C. RIVOLI - CAPRINO"**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

STUDI SPECIALISTICI



**AUTOSTRADA DEL BRENNERO S.P.A.
BRENNERAUTOBAHN AG**



A.04

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Data	Revisione	Il Progettista e Responsabile SIA	Il Professionista
05-2022	00	 <p>ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO Dott. Ing. CARLO COSTA Nr. 891 INGENIEURKAMMER DER PROVINZ BOZEN</p>	 <p>MARTINO DELL'OSBE PROVINCIA DI VERONA 17° 068</p> <p>GRUPPO DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI Dr. MARIOTTI MONICA N. 241 - VERONA -</p>



INDICE

INTRODUZIONE	3
1 DATI PRINCIPALI DEL PROGETTO	4
1.1 RICHIEDENTE.....	4
1.2 UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	4
1.3 CONTESTO PAESAGGISTICO.....	4
1.4 TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO.....	5
2 ANALISI DELLO STATO ATTUALE	6
2.1 DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO.....	6
2.1.1 Caratteri geomorfologici e idraulici.....	7
2.1.2 Caratteri naturalistici.....	10
2.1.3 Caratteri agro-forestali.....	10
2.1.4 Caratteri paesaggio agrario.....	11
2.1.5 Insediamenti storici e dinamiche insediative.....	11
2.2 DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI TUTELATI.....	21
2.2.1 Pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.....	21
2.3 TUTELE E VINCOLI.....	32
2.3.1 Tutele previste dalla pianificazione urbanistica vigente.....	32
2.3.2 Manufatti architettonici significativi più vicini all'intervento.....	33
2.3.3 Aree a rischio di rinvenimento archeologico.....	37
2.4 VINCOLI PAESAGGISTICI (FONTI NORMATIVE O PROVVEDIMENTALI).....	39
2.4.1 Elementi di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. 42/2004).....	39
2.4.2 Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs. 42/04).....	41
2.5 VALUTAZIONE DEI CARATTERI DEL PAESAGGIO (STATO DI FATTO).....	44
2.5.1 Parametri di lettura di qualità paesaggistiche.....	44
2.5.2 Sintesi i valori paesaggistici.....	47
2.5.3 Sintesi dei rischi e delle criticità.....	47
2.5.4 Vulnerabilità del paesaggio ante intervento.....	50
2.6 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	50
3 PROGETTO	51
3.1 TIPOLOGIA E DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI.....	51
3.1.1 Allargamento della carreggiata Sud (da Km 201+285 a 203+930).....	53
3.1.2 Allargamento delle opere esistenti.....	54
3.1.3 Adeguamento viabilità minore.....	56
3.1.4 Nuove opere per il miglioramento della sicurezza del tratto oggetto di intervento.....	58
3.1.5 Rimodellazioni ambientali.....	60
3.2 INTERVENTI DI MITIGAZIONE.....	62
3.2.1 Realizzazione barriera antirumore.....	62
3.2.2 Nuovo sistema di raccolta acque meteoriche.....	63
3.2.3 Interventi di ripristino ambientale.....	64
3.3 ACCORGIMENTI PROGETTUALI MIRATI ALL'INSERIMENTO DELLE OPERE NEL CONTESTO PAESAGGISTICO.....	66
3.3.1 Rimodellazioni morfologiche e sistemazioni ambientali.....	66



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in
corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e
la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi
autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.3.1	Finiture	72
3.3.2	Interventi sulle formazioni arboreo-arbustive	81
4	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA.....	85
4.1	EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	85
4.1.1	Beni Paesaggistici e Culturali tutelati dal D.Lgs. 42/2004	86
4.1.2	Valori paesaggistico-storico-culturali del territorio analizzato	87
4.1.1	Aree archeologicamente tutelate	89
4.2	SIMULAZIONE DEGLI EFFETTI DELL'INTERVENTO.....	90
4.3	PREVISIONE DEGLI EFFETTI.....	91
4.3.1	Modificazioni della morfologia	92
4.3.2	Modificazioni della compagine vegetale	93
4.3.3	Modificazioni dello skyline naturale	94
4.3.4	Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico	95
4.3.5	Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico	95
4.3.6	Modificazioni dell'assetto insediativo-storico e dei suoi caratteri tipologici, cromatici e costruttivi (urbano, diffuso, agricolo)	95
4.3.7	Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale	96
4.3.8	Sintesi degli effetti	97
4.4	MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO	98
4.4.1	Mitigazioni previste per le modificazioni morfologiche	98
4.4.2	Misure per prevenire il rischio di impatti sui beni archeologici	99
4.4.3	Mitigazioni previste per le modificazioni della compagine vegetale	100
	APPENDICE 1 – ALLEGATI GRAFICI	101
	APPENDICE 2 – INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO	
	APPENDICE 3 – FOTOSIMULAZIONI	





INTRODUZIONE

Su incarico della società Autostrada del Brennero S.p.a è stata redatta la presente Relazione Paesaggistica per il progetto per l' "**Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la progr. Km 201+285 e la progr. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"**", in corrispondenza della cosiddetta "salita di Affi", in provincia di Verona.

L'intervento ricade in comune di Rivoli Veronese, con un intervento minore in comune di Affi, su un territorio che appartiene all'Ambito Paesaggistico n. 25 Riviera Gardesana (misto tra pianura e ambito collinare), individuato dal PTRC della Regione Veneto.

Gli interventi previsti presentano un carattere lineare e attraversano alcuni ambiti soggetti a vincolo paesaggistico, ai sensi del D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004 ai sensi dell'art. 136 (Elementi di notevole interesse pubblico con vincolo decretato) e dell'art 142 (Aree tutelate "ope legis").

La finalità del presente documento è quella di fornire l'appropriata documentazione tecnica ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 e s.s.m.i. (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) e al D.C.P.M. 12 dicembre 2005.

La Relazione Paesaggistica è stata elaborata in base allo schema di Relazione Paesaggistica per interventi o opere di **categoria "A"** (fornito dalla Regione Veneto¹), ovvero opere di grande impegno territoriale, come indicate nel Prontuario Tecnico per il Paesaggio, per i quali è necessaria una relazione paesaggistica completa.

¹ https://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/autorizzazioni_paesaggistiche



1 DATI PRINCIPALI DEL PROGETTO

1.1 Richiedente

Il richiedente dell'autorizzazione paesaggistica è la **Società Autostrada del Brennero S.p.A.**

1.2 Ubicazione degli interventi

L'intervento interesserà la corsia sud del tratto di autostrada A22 in corrispondenza della salita di Affi tra la progr. Km 201+285 e la progr. Km 203+930 in **comune di Rivoli Veronese (VR)** e un'area in **comune di Affi (VR)** – Vedasi cartografie All. 1, All. 2 e All. 3.

1.3 Contesto paesaggistico

Indicativamente è possibile localizzare l'intervento in un contesto:

- montano
- pedemontano e collinare
- **della pianura** (fondovalle)
- lagunare, costiero e della bonifica recente

Secondo il PTRC della Regione Veneto vigente, l'intervento ricade in un Ambito di Paesaggio individuato nell'Atlante dei Paesaggi del Veneto:

- **n. 25 Riviera Gardesana** (mista tra pianura e ambito collinare)

Le opere previste interessano zone pianeggianti ai piedi dei rilievi.



1.4 Tipologia dell'intervento

Il progetto oggetto della presente relazione fa parte di un più vasto programma di investimenti previsti nel piano finanziario per l'Autostrada del Brennero, finalizzati al potenziamento e ammodernamento del tracciato e delle sue opere, i cui principali obiettivi sono:

- sicurezza stradale, in considerazione del crescente volume di traffico (terza corsia)
- sicurezza statica dei manufatti (rifacimento sovrappassi obsoleti)
- protezione dal rumore (barriere acustiche)

La carreggiata sud interessata dal presente intervento è caratterizzata da una salita con pendenza pronunciata che provoca rallentamenti dovuti alla difficoltà di transito dei mezzi pesanti. Nei periodi di traffico intenso tali rallentamenti creano diversi disagi alla viabilità, incrementando il rischio di code ed incidenti e provocando un conseguente aumento delle emissioni di gas inquinanti nell'atmosfera.

I lavori prevedono l'allargamento della carreggiata sud dell'Autostrada del Brennero allo scopo di renderla geometricamente adeguata per poter ospitare, oltre alle due corsie di transito, una corsia di marcia per i veicoli pesanti (di larghezza pari a 3,75 metri) ed una corsia di emergenza (di larghezza pari a 3,50 + 0,70 di banchina).

La realizzazione di una corsia dedicata ai veicoli lenti, solo in direzione sud, consentirà dunque un deflusso del traffico più scorrevole ed agevole con i conseguenti benefici per l'utenza, per l'ambiente circostante e conseguentemente per i residenti in prossimità del tratto autostradale influenzato dalle condizioni di traffico nel tratto in salita.

Tale allargamento comporta la realizzazione di muri di sostegno e di controripa, il prolungamento delle opere minori intersecate per adeguarle al nuovo tracciato autostradale, nonché la risistemazione del sistema di raccolta delle acque meteoriche.

I sovrappassi verranno dotati di nuovi marciapiedi per consentire anche il passaggio di piste ciclabili o equitabili.

L'allargamento è previsto sfruttando lo spazio occupato dalle attuali rampe autostradali e pressoché interamente su terreni di proprietà dell'autostrada.

In generale si tratta di opere di **carattere lineare**.



2 ANALISI DELLO STATO ATTUALE

Data l'estensione dell'intervento, la descrizione del contesto e dell'ambito, così come definiti dallo schema fornito dalla regione relativo ai contenuti della relazione paesaggistica per interventi di categoria "A", vanno a coincidere.

2.1 Descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico

Il PTRC vigente ha suddiviso il territorio regionale in macro ambiti paesaggistici. L'area di intervento ricade nella parte orientale dell'Ambito Paesaggistico n. 25 "Riviera Gardesana" (Figura 1).



Figura 1: Stralcio Tav. 09 Ambito Paesaggistico 25 Riviera Gardesana - PTRC



RELAZIONE PAESAGGISTICA

L'Ambito Paesaggistico n. 25 "Riviera Gardesana" è definito a nord dalle pendici del Baldo e da paesaggi morenici più elevati e a ovest dal confine regionale con la Lombardia; ad est segue la parte terminale della Val Lagarina e il fiume Adige da Rivoli Veronese fino a Bussolengo. La delimitazione sud invece, si appoggia sul limite che separa l'alta pianura antica dagli anfiteatri morenici pleistocenici, fino a intersecare nuovamente il confine lombardo.

Il paesaggio presenta, in generale, una bassa frammentazione, con dominante insediativa debole e buona naturalità stabile.

L'intervento ricade nella fascia di transizione tra il fondovalle della Val d'Adige e l'area pianeggiante interna all'anfiteatro morenico di Rivoli (anche definita "piana di Rivoli" dall'Atlante Ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio del PTRC), lungo l'infrastruttura autostradale esistente (All. 4).

2.1.1 Caratteri geomorfologici e idraulici²

2.1.1.1 Caratteri geomorfologici

L'intervento si inserisce nella parte pianeggiante della Val Lagarina, naturale terminazione meridionale della Val d'Adige, che si estende da Besenello, circa 10 chilometri a sud di Trento, fino allo sbocco nella pianura Padana presso la chiusa di Ceraino.

Dal punto di vista orografico la valle, di origine glaciale, separa le Prealpi Bresciane e Gardesane ad ovest dalle Prealpi Venete ad est, entrambe caratterizzate da fenomeni carsici data la loro natura calcarea.

L'Ambito Paesaggistico n. 25 "Riviera Gardesana" è caratterizzato da superfici modali e terrazzi della piana proglaciale, prospiciente l'apparato gardesano e delle piane intermoreniche, con tracce di canali intrecciati, subpianeggianti. Alternati a questi, si trovano cordoni morenici da moderatamente a ben rilevati, costituiti da depositi glaciali, di contatto e fluvioglaciali. Tra i più significativi:

- l'entroterra morenico compreso tra Sona, Sommacampagna ed Affi, parte dell'anfiteatro morenico compreso tra Lazise e Garda, a nord dell'autostrada Milano-Venezia;
- l'anfiteatro di Rivoli, con andamento morenico sull'emergenza rocciosa di Rivoli, collocata sulla Val d'Adige a ridosso della Chiusa di Ceraino.

L'alveo attuale del Mincio e del Tione sono formati da suoli sabbiosi e ghiaiosi, ribassati rispetto alle superfici più antiche, con tracce di canali intrecciati e meandri, subpianeggianti.

Si rileva la presenza del geosito "Anfiteatro morenico di Rivoli", di forma quasi geometrica con cerchie moreniche interne più o meno parallele fra di loro. Questa costruzione, dovuta alle variazioni

² Atlante ricognitivo – Gli ambiti paesaggistici



RELAZIONE PAESAGGISTICA

climatiche determinatesi durante il Quaternario e formatasi in un arco di tempo di circa 200 milioni di anni, è composta da sei cerchie con brandelli di una settima appena accennata, presso la scarpata sulla Val Lagarina.

2.1.1.2 L'Anfiteatro Morenico di Rivoli

Nelle aree di intervento la Carta di unità Geomorfologica riportata in All. 5 evidenzia il caratteristico Anfiteatro Morenico di Rivoli mentre la Carta Geologica della Regione Veneto in All. 6 ne specifica la natura del substrato geologico.

L'Anfiteatro Morenico è percepibile dalla sua forma semicircolare ed è stato originato in una piega coricata del M. Baldo e alla successiva glaciazione "Rissiana" nella quale il ghiacciaio Atesino, superato l'ostacolo naturale di Mori, invase l'attuale Valdadige modellandola.

La formazione dell'Anfiteatro è avvenuta presumibilmente durante le recenti glaciazioni quaternarie, quando l'ultimo lembo del ghiacciaio Atesino stretto tra le pareti della valle "cozzò" contro il Monte Castello e successivamente contro la Chiusa e il Monte Pipalo, che ne ostacolarono e deviarono il corso. Sulle pareti rocciose del Monte Pastello, del Monte S. Marco, del Monte Castello, della Rocca e del Monte Pipalo si possono scorgere dei liscioni glaciali che testimoniano il lento avanzare del ghiacciaio

L'altitudine delle colline componenti la cerchia varia da un massimo di 320 a un minimo di 225 m. s.l.m.





RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figura 2: Viste dell'Anfiteatro morenico³

2.1.1.3 Caratteri idraulici

Alla scala dell'intero ambito paesaggistico (Figura 1), l'idrografia è caratterizzata, a ovest, dalla presenza del Lago di Garda, dal fiume Mincio, emissario del lago, e da una fitta rete di corsi d'acqua anche a carattere torrentizio. Verso est, il principale elemento dell'idrografia è il fiume Adige che per un tratto segna il confine orientale dell'ambito.

Alla scala più ravvicinata del contesto dell'intervento (All. 7), l'idrologia principale è caratterizzata dalla presenza del fiume Adige e di un suo affluente, il rio della Valle Piccola (intersecato all'altezza del viadotto "Zuane"); presso l'area di intervento ad Affi l'elemento idrografico principale è il torrente Tasso che scorre a sud del casello di Affi.

In questo tratto dell'Autostrada del Brennero interessato dal progetto la pianificazione indica alcune fragilità, che interessano soprattutto il tratto più a nord:

- "Zona sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 30/12/1923 n. 3267
- "Aree esondabili" con "pericolosità idraulica" e "superfici allagate nelle alluvioni degli ultimi 60 anni".
- "Zone di pericolosità idraulica e soggette ad allagamento" (art.6 Piano d'Area Garda Baldo adottato 2010)
- "Aree soggette a dissesto idrogeologico: Area esondabile" (N.T.A. art 11, 12, 19 P.T.C.P. vigente 2015)
- "Area idonea a condizione" (art.12.1.1 PATI).

³ <http://wp.reportgarda.com/2016/10/31/caprino-gli-ambientalisti-comprano-crinale-della-poltrona-napoleone-sara-osservatorio-del-paesaggio/>



2.1.2 Caratteri naturalistici

Nell'Ambito Paesaggistico n. 25 "Riviera Gardesana" il valore naturalistico maggiore è espresso dall'ecomosaico caratterizzato dall'alternanza di vigneti, frutteti, uliveti (colture favorite dall'influenza climatica del lago) e prati. Sono presenti aree lacustri (Garda e laghetto del Frassino) e formazioni di boschi di latifoglie sui rilievi. Tali ambienti sono entrati a far parte della Rete Ecologica Regionale, che individua in gran parte del territorio aree di possibile corridoio ecologico in grado di svolgere necessarie funzioni di collegamento.

Nelle aree di intervento si evidenzia l'ambito naturalistico dell'Adige (sponde, isole fluviali e golene) riconosciute come sito di importanza naturalistica da tutelare della Rete Natura 2000.

Anche le pareti rocciose e le aree naturali presenti sui rilievi sono stati individuati come siti di importanza comunitaria importanti per la conservazione di specie e habitat per la preservazione della biodiversità.

Nell'intorno del tratto di autostrada oggetto di ampliamento sono presenti alcune aree boscate oggetto di vincolo forestale e una piccola area umida con fioritura di canneto e specie floristiche particolari.

2.1.3 Caratteri agro-forestali

Nella parte settentrionale dell'Ambito Paesaggistico n. 25 "Riviera Gardesana" si trovano formazioni di ostio-querzeti tipici e orno-ostrieti primitivi e tipici, mentre la parte meridionale è occupata soprattutto da arbusteti, quercu-carpineti collinari, saliceti ed altre formazioni riparie.

Si rileva la presenza di formazioni di ostio-querceto a scotano sulle pendici dell'anfiteatro morenico di Rivoli.

Le formazioni vegetazionali si alternano spesso alle aree coltivate.

Nelle zone più vicine agli interventi previsti si segnala la presenza di alcune aree boscate oggetto di tutela forestale (All. 8), concentrate in corrispondenza di:

- canale Biffis (ostio-querzeti)
- Adige (saliceti)
- Rilievi (orno-ostrieti e ostio-querzeti)
- Aree intercluse lungo l'autostrada (robinieti e orno-ostrieti)



2.1.4 Caratteri paesaggio agrario

Nell'Ambito Paesaggistico n. 25 "Riviera Gardesana" sono presenti vigneti, prati, zone coltivate a seminativo e frutteti. In particolare nella parte meridionale, dove è presente un entroterra ampio di dolci pendenze collinari, la coltivazione prevalente è il vigneto. Il vino qui prodotto con marchio di origine controllata è conosciuto a livello internazionale (Valdadige Terradeiforti, Bardolino, Bianco di Custoza, Lugana e San Martino della Battaglia).

La parte dove ricade l'intervento, a nord-est dell'Ambito, nella fascia di passaggio tra la Val d'Adige, qui denominata val Lagarina e la piana di Rivoli e poi quella di Affi e Costermano, è fortemente caratterizzata dalla presenza di infrastrutture ed aree coltivate.

In base alla classificazione CORINE LAND COVER fatta dalla Regione, risulta che l'uso agricolo prevalente del suolo nell'intorno del tratto di autostrada interessato dall'intervento è quello del vigneto, e in parte a oliveto, con una maggior presenza di terreni arabili in aree irrigue e superfici a copertura erbacea (graminacee non soggette a rotazione) mano a mano che si scende verso sud (All. 9).

2.1.5 Insediamenti storici e dinamiche insediative⁴

Tra i Comuni di Costermano, Affi e Cavaion Veronese si rilevano i caratteri tipici dell'insediamento di morena, dove i paesaggi della vite, dell'olivo e del cipresso costituiscono il fondale per centri abitati articolati e complessi, fortemente integrati alla morfologia ambientale.

Lo spessore del territorio di morena favorisce l'impianto di un sistema di borghi ordinati non solo dalle esigenze delle pratiche agricole, ma anche dai percorsi delle antiche vie che portavano le merci da Verona e Bussolengo per imbarcarsi a Lazise, o che, dopo aver lasciato la Val d'Adige, partendo da Rivoli Veronese scendevano a Castelnuovo del Garda fino a incontrare la viabilità di collegamento per Milano.

Per quanto riguarda infine gli insediamenti lungo l'Adige, questi presentano sempre strutture determinate da funzioni portuali di carico/scarico (marmi, legnami, ecc.) e di utilizzazione irrigua o energetica attraverso derivazioni d'acqua: è il caso di Bussolengo, dove la struttura mercantile è organizzata attorno a un sistema di piazze che segue uno schema centripeto.

Nella piana interna all'anfiteatro morenico, o affacciati sulla porzione meridionale della val Lagarina o nel fondovalle, vi sono vari nuclei abitati di piccola dimensione (Rivoli, località Castello, Canale, Osteria Zuane, Porton, Vanzelle, Ceraïno), accompagnati da elementi puntuali di natura storico ambientale quali corti rurali (Corte ex Dogana), infrastrutture militari (Tagliata Alta e Tagliata Bassa,

⁴ http://www.comune.rivoli.vr.it/rivoli_veronese.php



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Forte Wohlgemuth, mausoleo napoleonico, Forte San Marco) ed altri elementi legati alle attività antropiche quali aree di cava e/o lavorazione inerti (a Rivoli in via Villa, attigua all'asse autostradale; in via Soman sulle pendici dei rilievi in sinistra Adige all'altezza di Canale; in località Ruina, in comune di Caprino oltre Monte Cordespino), aree industriali (Vanzelle, Porton, Osteria Zuane) e infrastrutture viabilistiche e ferroviarie.

Altri insediamenti produttivi, legati al distretto del marmo, sorgono principalmente nelle aree estrattive di Sant'Ambrogio e Volargne: in sinistra Adige a Sant'Ambrogio, a Domegliara, lungo l'asse del Passaggio Napoleone e a Volargne; in destra Adige a Sega, nel polo di Cason (comune di Rivoli) e Camporengo (Comune di Cavaion), nel polo di loc. Molle (Comune di Affi).

2.1.5.1 Comune di Rivoli Veronese

La peculiare posizione geografica di Rivoli Veronese allo sbocco della Valle dell'Adige ed a presidio della Chiusa Veneta ne hanno fatto fin dalle epoche più remote un centro di fondamentale importanza per il controllo strategico della viabilità terrestre e fluviale di congiunzione del Centro Europa con il Bacino del Mediterraneo, in particolare delle pianure danubiane con le fertili plaghe padane.

Alle remote piste paleolitiche correnti sul fondo della Val Lagarina si è sovrapposta, in epoca romana, la Claudia Augusta cui è seguita, nel Medio Evo, la strada imperiale (l'odierna statale dell'Abetone e del Brennero) percorsa nel '700 dagli artisti del "Grand Tour" (Goethe e Heine in primis).

La recente realizzazione dell'autostrada del Brennero, che si sviluppa per buona parte del suo percorso sulla precedente viabilità romana, ha dato vita ad un asse stradale di transito e di trasporto di fondamentale importanza economica e sociale in ambito europeo.

L'antropizzazione, se non al paleolitico superiore ove si pensi al vicino Riparo Soman, data quantomeno dal neolitico al quale risalgono le tracce di insediamenti rinvenuti sulla Rocca e risultati appartenere alla Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata.

Intorno al 1100 sulla Rocca di Rivoli esisteva una fortificazione. Si racconta che, mentre il conte Gualfardo signore di questo castello era corso in Lombardia a combattere il Barbarossa, la fortezza della rocca veniva attaccata dalle truppe tedesche del principe Marcualdo discese dal Tirolo.

Gli scavi archeologici effettuati sulla rocca alla fine degli anni '70, promossi dalla locale Pro-loco ed eseguiti dagli archeologi inglesi dell'università di Lancaster, portarono alla luce, oltre a varie suppellettili ed armi, anche i pochi resti (mura perimetrali e parte del pavimento) di una chiesetta.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

2.1.5.2 Mausoleo Napoleonico

Rivoli fu di nuovo teatro di battaglia il 14 gennaio 1797, quando le truppe napoleoniche impegnate nella campagna d'Italia, affrontarono l'esercito austriaco, che agli ordini del generale Alvinczy, sembrava dovesse avere la meglio. L'esercito austriaco che godeva di superiorità numerica (27.000 austriaci a fronte di 15.000 – 20.000 Francesi), aveva circondato i francesi, ma Napoleone, presente sul posto e coadiuvato da valenti generali quali Joubert, Massena e Berthier, riuscì a ribaltare la situazione riportando la vittoria dopo una cruenta battaglia nella quale caddero morti o feriti 5.556 uomini, di cui 2180 francesi e 3376 austriaci.

Questa battaglia fu importante sia per l'avanzata dei francesi nel cuore dell'impero austro-ungarico, sia per Napoleone che, con questa vittoria, dimostrò ai francesi e a se stesso di essere un abile stratega. Per esaltare il sacrificio dei suoi soldati e per ricordare la gloriosa vittoria di Rivoli, Napoleone, intitolò una via di Parigi: "Rue de Rivoli" e fece erigere sul campo di battaglia un imponente monumento costituito da una colonna che raggiungeva i 20 metri d'altezza.

Questo monumento fu abbattuto dagli austriaci nel 1814, dopo la caduta di Napoleone. Oggi nella piana di Canale, nel punto dove sorgeva il glorioso monumento, vi è un **mausoleo**, nei pressi del quale giacciono i resti dei combattenti francesi caduti nella battaglia (Figura 3).

Il Piano d'Area Baldo Garda segnala come "grande albero" n°38 la "Corona di cipressi di Rivoli" che circonda il monumento.

Inoltre per onorare il suo valoroso generale André Massena, che si distinse durante la battaglia, Napoleone lo nominò duca di Rivoli. Nell'atrio d'ingresso del municipio è stato posto il busto di André Massena prince d'Essling-duc de Rivoli, donato nel 1902 alla comunità di Rivoli dal nipote che volle perpetuare il ricordo del prode antenato.

Durante la guerra d'indipendenza questa località fu oggetto di nuovi combattimenti. Nell'estate del 1848 alcune divisioni dell'esercito piemontese si scontrarono vittoriosamente contro le truppe austriache del maresciallo Radetzky.

Alcune spoglie di soldati piemontesi, tra cui il capitano dei bersaglieri Carlo Prola, giacciono sepolti nel cimitero di Rivoli.

Infine, sulle colline dell'anfiteatro morenico si possono ancora scorgere segni delle trincee che gli italiani costruirono durante la prima guerra mondiale.



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figura 3: Monumento Napoleonico⁵

⁵ <https://ifortidirivoli.wordpress.com/2012/12/14/il-monumento-a-napoleone/> - foto di Fabio Garonzi



RELAZIONE PAESAGGISTICA

2.1.5.3 Forte Wohlgemuth

Costruito tra il 1850 e il 1851 sull'altura del Monte Castello (m 227 s.l.m.) a Nord-Est di Rivoli (Figura 4), il forte doveva proteggere le strade che da Affi si dirigono a Rivoli e all'Adige, incrociando il suo tiro con i forti di Ceraino e Monte: la gran parte della casematte per l'artiglieria erano infatti rivolte a Sud e a Ovest, ma vi era anche la possibilità di collocare pezzi di artiglieria con raggio di azione a 360°. Denominato Wohlgemuth in onore di un generale austriaco distintosi nella campagna del 1848, il corpo principale del forte è costituito da una doppia casamatta cilindrica sovrapposta, simile a quella del forte di Tombetta di Verona (del tipo "torre massimiliana", perché ideata da Massimiliano d'Asburgo). Possedeva 17 cannoni ed era collegato da una strada sia con l'abitato di Rivoli sia con il forte Chiusa attraverso un'altra strada che scendeva sulla riva destra dell'Adige e lo attraversava, in direzione di Ceraino, mediante un porto scorrevole. E' costruito in conci di pietra locale (in particolare Rosso Ammonitico), con archivolti in cotto. Molto belli e ben rifiniti sono i fori per le artiglierie e le casematte interne. Nel 1866 venne armato con 14 cannoni (di cui 8 con canna rigata, a lunga gittata), ma possedeva anche alcune artiglierie da disporre nel vicino piazzale (dove poi gli italiani costruiranno la Batteria Bassa).



Figura 4: Forte Wohlgemuth. Sullo sfondo la Chiusa di Ceraino e le recenti pale eoliche



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Passato agli italiani con l'annessione del Veneto, il forte fu modificato con l'inversione del tiro delle batterie e con l'aggiunta di una batteria più bassa e di una caserma. La batteria "Rivoli bassa" fu costruita nel 1884 su di un piazzale immediatamente a Nord del forte ed aveva il compito di battere d'infilata lo sbocco della Val d'Adige verso Nord-Est. Si tratta di un grande piazzale chiuso fra potenti bastioni. Tali bastionature, che in realtà sono volumi interrati, contengono magazzini, casematte, camerate e locali di vario genere. La caserma Massena fu invece costruita a Sud del forte, riparata dal Monte Castello (oggi è la sede di numerose associazioni del territorio). Inoltre venne costruita a meridione del paese di Rivoli anche una polveriera. Il forte di Rivoli e gli edifici attigui sono stati utilizzati come magazzino dall'Esercito Italiano fino alla fine degli anni Ottanta.

Attualmente il forte ospita un museo sulla Grande Guerra e di Radio d'epoca, mentre la Batteria bassa ospita manifestazioni e mostre temporanee.

E' stato concluso l'acquisto della Polveriera da parte del Comune. Essa è ora in attesa di restauro, in vista di essere utilizzata in futuro come sede museale.

2.1.5.4 Tagliata di Canale

A Nord della zona dell'intervento di progetto, presso la località Canale, è presente un forte minore denominato Tagliata di Canale, di manifattura italiana (Figura 5).



Figura 5: Vista della Tagliata di Canale⁶

⁶ <https://ifortidirivoli.wordpress.com/2012/12/08/tagliata-di-canale/>



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il forte fu costruito nel 1884 ed aveva il compito di controllare la strada di collegamento tra Zuane e Canale (ora SP 11), storico sbocco della Val d'Adige verso la pianura.

Il Forte è stato sventrato per allargare la strada provinciale, che in questo tratto riprende con molta probabilità il tracciato della strada romana Claudia-Augusta.

Nelle vicinanze del complesso principale, denominato Tagliata Bassa, sul rilievo a Ovest, oltre la S.P. 11, sono presenti i ruderi di un'altra casamatta, denominata Tagliata Alta.

2.1.5.5 Forte San Marco

Sulla propaggine meridionale del Monte Cordespino a circa 450 m s.l.m., sovrastante la Val d'Adige sopra l'abitato di Canale, si trova il Forte San Marco, costruito nel 1884 sulla linea difensiva verso il confine con l'Austria-Ungheria, che allora tagliava la val Lagarina circa 15 km più a nord, tra Borghetto e Mama..



Figura 6: Vista del Forte San Marco⁷

⁷ www.fotografiealvolo.it



RELAZIONE PAESAGGISTICA

2.1.5.6 Cenni storici su Affi

Le prime tracce della presenza umana nel territorio del Comune di Affi sono state rinvenute a partire dal Paleolitico Medio, grazie al ritrovamento di alcuni resti di manufatti litici del periodo musteriano rinvenuti sul Monte San Michele (da 45000 a 35000 anni a.C.) ed una selce lavorata, rinvenuta sul monte Moscal. Con l'occupazione romana della zona prealpina, che avvenne a partire dal 183 a.C. e completata nel I sec. a.C., il tessuto etnico e l'organizzazione territoriale della zona di Affi si vennero modificando profondamente. Gli insediamenti romani si innestarono dapprima sopra i precedenti castellieri retici, in posizioni strategiche facilmente difendibili e si svilupparono poi nella costruzione di ville – fattorie, non di veri e propri villaggi, dove risiedevano genti romane, che mutarono radicalmente il paesaggio locale.

Con la fine dell'Impero Romano e le invasioni barbariche, la zona vide insediamenti di Ostrogoti e subì molteplici devastazioni durante le guerre con i bizantini che portarono ad un progressivo abbandono dei terreni agricoli.

Con la dominazione franca, dall'825 all'882, il territorio di Affi dipendeva dai *fines gardenses*. Nell'899 Berengario, re d'Italia, concesse anche ai piccoli nuclei rurali di Affi la costruzione di una torre, oggi in via Pila, per difendersi dalle improvvise e cruenti scorrerie degli Ungheri, che minacciarono la zona fino al 924.

Il nome Affi sembra derivare dal longobardo o dal germanico Affa, forse indicante la costituzione di una arimannia. I primi documenti che citano il paese sono del IX secolo.

Intorno all'XI sec. buona parte della zona era assoggettata all'Abbazia di San Zeno di Verona che possedeva la Chiesa di Sant'Andrea con un monastero e numerosi terreni ad Incaffi, Ari, Caorsa ed Affi. Da questo momento in poi si comincia a parlare di un territorio denominato "Castelnuovo dell'Abate", comprendente gli insediamenti di Affi, Incaffi ed Ari, parte di Cavaion e Caorsa, sotto la giurisdizione di un priore residente nel nuovo castello, posto sulla sommità del versante orientale del monte Moscal, in prossimità di Incaffi, l'attuale località Castello, che amministrava i beni terrieri affittandoli ad agricoltori ed abitanti del luogo e ritirando le decime dovute.

A causa di un indebolimento del potere amministrativo abbaziale, nacque nel 1193 il "ciòè rurale di Capalione", comprendente Cavaion, Aphium, Ari, Encavi (Incaffi) e Cagurcia (Caorsa). Successivamente all'inizio del 1200, a causa di alcune divergenze sull'uso di pascoli e di boschi, sorsero i Comuni autonomi di Affi ed Incaffi. Quest'ultimo godrà ancora per pochi anni di una sua forma di autonomia e poi, forse a causa della piccolezza del territorio e la scarsità di abitanti, si unirà ad Affi nel formare il Comune di Castelnuovo dell'Abate. Lo stesso destino toccò a Caorsa che per un certo periodo di tempo fu un libero comune rurale.



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tra la metà del X sec. e la metà del XIII sec., gli Imperatori tedeschi scesero in Italia più di quaranta volte lungo la vallata dell'Adige, dalla Chiusa di Ceraino, percorrendo la strada che saliva nell'entroterra, la cosiddetta "Via Imperiale", che passava da San Pieretto per proseguire ad est di Caorsa ed infine percorrere verso sud parte del tracciato dell'attuale tangenziale per Castelnuovo del Garda, devastando le campagne circostanti. Nel 1260 venne emanato uno Statuto di 92 articoli, recante le regole e gli ordinamenti del Comune di Castelnuovo dell'Abate. Nel XIII e XIV sec. i monaci dell'Abbazia di San Zeno risiedevano a Sant'Andrea con un loro priore. Il piccolo monastero di Sant'Andrea venne soppresso definitivamente nel 1425 anche se proseguì la cura della chiesa, consacrata nel 1503, e nel 1430 si formò il vicariato di Castelnuovo dell'Abate, comprendente Affi, Incaffi, Ari, Caorsa, Gaium e Pastrengo, che attraverso il vicario nominato dall'Abbazia di San Zeno, ma residente in loco, esercitava la giurisdizione civile. Verso la fine del 1300 le abitazioni di piccoli proprietari terrieri cominciarono ad essere costruite in pietra, si trattava di case – torri necessarie per la difesa contro le bande di malviventi, sempre edificate in luoghi dove vi era disponibilità di acqua.

La "Carta dell'Almagià" del 1465, conteneva la prima rappresentazione cartografica del territorio, evidenziato dal monte Moscal e dagli abitati di Affi, con la Chiesa di San Pietro, Caorsa, la chiesa di San Bartolomeo, Incaffi e la chiesa di Sant'Andrea. Nel XV sec. il territorio fu interessato dalle guerre tra Veneziani e Visconti e subì le conseguenze del passaggio delle milizie imperiali impegnate nelle guerre tra Carlo V e Francesco I (cd. Lega di Cambray) e successivamente subirono i violenti saccheggi dei Lanzichenecci.

Nel periodo di dominio veneziano che durò fino al 1797, nelle corti di Affi, Incaffi, Caorsa, si stabilirono artigiani e commercianti che trasformarono questi centri agricoli in nuclei ad economia autosufficiente. Nel XVIII sec. da alcune di queste costruzioni nacquero alcune ville con diversi stili architettonici, rispondenti all'esigenza dei proprietari nobili di possedere dimore accoglienti per la stagione estiva e per sfruttare economicamente i fondi e le proprietà agricole, a titolo esemplificativo si citano: Villa Da Persico. Nella prima metà del XVIII sec. Il territorio fu interessato da dannose ruberie durante il passaggio delle truppe nelle lotte di Successione Spagnola ed il 2 febbraio 1705, i franco – spagnoli sconfissero i tedeschi in una battaglia presso Cavaion. L'anno successivo venne costruito dai francesi una trincea difensiva che da Garda arrivava a Sega di Cavaion passando per Affi. Negli ultimi decenni del XVIII i conti Da Persico costruirono ad Affi due ville, di cui l'attuale Villa Poggi.

A partire dal 1796 si susseguirono molteplici requisizioni e distruzioni dovute alle battaglie tra i francesi di Napoleone I e gli Austriaci. Gli abitanti di Affi, soggetti alle devastazioni delle truppe francesi, aiutarono le milizie austriache, le quali, rovinosamente sconfitte, non riuscirono a resistere al ritorno di Napoleone che istituì il proprio quartier generale presso Ca' del Rì di Affi. Con la disfatta della Serenissima nel 1797, Affi e Cavaion, iniziarono a far parte della Provincia di Verona, soggetta





Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

all'Austria, fino ai primi del '800, quando furono inglobati nella Repubblica Cisalpina. In questi anni il territorio di Affi, Cavaion, Incaffi e Piovezzano vennero uniti a formare un'unica comune di poco più 2.000 abitanti, appartenente al X Distretto di Bardolino. Successivamente questa comune venne sottoposta al cantone di Lazise del Regno d'Italia ma nel 1814 tutto il territorio passò sotto il dominio austriaco.

Nel 1818 Affi ed Incaffi ricostituirono un unico comune, fino all'annessione all'Italia nel 1866. Durante il primo conflitto mondiale furono costruite delle opere difensive sul monte Moscal, consistenti in una serie di postazioni, di ripari, di grotte, che dovevano rappresentare l'ultima linea difensiva, in caso di attacco degli Austriaci nella Val d'Adige.

Nella prima metà del Novecento il paese di Affi si venne sviluppando attorno al nucleo storico ai piedi delle sengie. Fino al 1956 vi transitava la ferrovia Verona – Caprino – Garda che in quell'anno venne sostituita dal servizio di trasporto pubblico di autocorriere di linea. Negli anni Sessanta venne costruita la galleria sotto il monte Moscal che divenne sede della base NATO. Con l'apertura del Casello di Affi, sull'autostrada del Brennero nel 1970 e con la successiva costruzione della bretella Affi – Castelnuovo, il Comune di Affi si è notevolmente sviluppato da un punto di vista urbanistico e residenziale, trasformando rapidamente la propria economia da agricola a commerciale, artigianale ed industriale.

In tutto il litorale gardesano e nelle fasce limitrofe si è notevolmente sviluppato il settore legato all'ospitalità turistica, dal quale anche Affi è rimasta influenzata.

L'espansione edilizia è sorta ad est del centro storico ed a partire dal 1989 è stato costruito un importante polo commerciale nell'area di fronte al citato casello autostradale.

Lo sviluppo economico ha visto cessare il fenomeno dell'emigrazione della popolazione, molto consistente fino al secondo dopoguerra. Esso ha attivato un flusso di immigrazione presente ancora oggi tanto che la popolazione è in costante crescita. Il Comune di Affi ha conosciuto negli ultimi anni un rapido sviluppo commerciale ed urbanistico.





2.2 Descrizione dei caratteri paesaggistici tutelati

In questa sezione verranno approfonditi i caratteri del contesto paesaggistico, attraverso anche una discesa di scala nell'ambito di intervento, considerando le aree direttamente interessate ed in relazione visiva e funzionale.

A tale fine risulta utile anche evidenziare le norme, contenute nella Pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, che concorrono a rafforzare la tutela dei beni storico-culturali e del paesaggio, segnalando le dinamiche di trasformazione del territorio.

2.2.1 Pianificazione territoriale, urbanistica e di settore

Nel presente capitolo vengono analizzati i principali strumenti di programmazione e pianificazione urbanistici e di settore vigenti o adottati, evidenziando in particolare la disciplina relativa al contesto paesaggistico nell'area dell'intervento.

A questo fine sono stati analizzati i seguenti strumenti di pianificazione:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente;
- Piano d'Area Garda-Baldo;
- Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento (P.T.C.P.) vigente;
- P.A.T.I. Comune di Rivoli Veronese;
- P.I. del Comune di Rivoli Veronese;
- P.R.G. del Comune di Affi.

Nel Veneto non è stato ancora predisposto un Piano Paesaggistico di livello regionale.

2.2.1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)

Con deliberazione di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 (BUR n. 107 del 17 luglio 2020) è stato approvato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) della Regione del Veneto.

Analizzando gli elaborati grafici del Piano, relativamente agli aspetti paesaggistici si evidenziano i seguenti aspetti:

TAV. 02 "Biodiversità":

Il tratto autostradale fra le progressive km 201+650 e km 201+950 e la parallela strada provinciale, confinano a nord e a sud con aree definite "Area nucleo" (art. 24) e confina in vari punti con aree sparse definite "Corridoio ecologico" (art. 24).

Nell'insieme il territorio in questo tratto della Val d'Adige presenta una "diversità dello spazio agrario" che risulta "medio alta".



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Fra gli elementi territoriali è individuato inoltre l'asse fluviale dell'Adige come "ambito di paesaggio, quale insieme delle relazioni ecologiche, storiche, culturali e morfologiche".

L'art. 24 al fine di tutelare e accrescere la biodiversità individua la Rete ecologica quale matrice del sistema delle aree ecologicamente rilevanti quali aree nucleo (Rete Natura 2000 e Aree Naturali Protette), corridoi ecologici (ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione) e cavità naturali.

Tav. 09 "Ambiti di Paesaggio" (All. 10):

L'area di intervento appartiene all'Ambito Paesaggistico n°25 RIVIERA GARDESANA, così definito dal documento di "Valorizzazione del Paesaggio Veneto".

L'Autostrada attraversa e costeggia delle aree identificate come "Corridoi ecologici" (art. 25) da tutelare per il miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat e delle specie.

Tra i principali obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica dell'Atlante Ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio del PTRC per l'ambito individuato troviamo:

- 1. *Integrità delle aree ad elevata naturalità ed alto valore ecosistemico*
 - 1a. *Salvaguardare le aree ad elevata naturalità e ad alto valore ecosistemico, in particolare Valdadige, Val Borago e Val Galina.*
- 2. *Integrità dei sistemi geomorfologici di interesse storico-ambientale*
 - *Salvaguardare l'anfiteatro morenico di Rivoli quale sistema geomorfologico eccezionali di interesse storico ambientale, per garantire l'integrità dei sistemi geomorfologici di interesse storico-ambientale;*
- 3. *Funzionalità ambientale dei sistemi fluviali*
 - 3a. *Salvaguardare gli ambienti fluviali ad elevata naturalità*
- 21. *Qualità del processo di urbanizzazione*
 - 21e. *Governare i processi di urbanizzazione lineare lungo gli assi viari, in particolare per la piana di Rivoli, favorendo l'addensamento su aree già compromesse e limitando la realizzazione di nuovi insediamenti al completamento del sistema urbanizzato esistente.*
- 24. *Valore culturale e testimoniale degli insediamenti e dei manufatti storici*
 - 24h. *Promuovere la messa in rete degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, anche attraverso la realizzazione di percorsi di visita e itinerari dedicati, in particolare le città murate di Bardolino con l'area di Valsorda, Lazise, Pastrengo, Peschiera, Rivoli Veronese e Borghetto di Valeggio sul Mincio.*



RELAZIONE PAESAGGISTICA

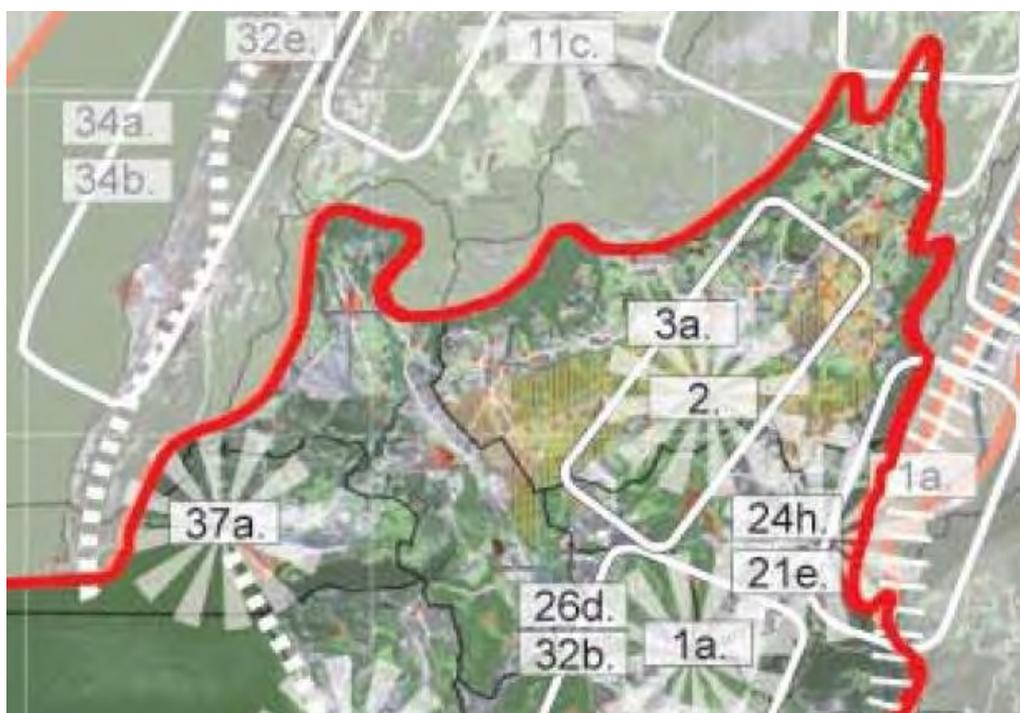


Figura 7: Estratto della carta degli obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica dell'Atlante Ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio del PTRC

2.2.1.2 Piano d'Area Garda-Baldo

L'area di progetto ricade all'interno del territorio soggetto al Piano d'Area del Garda-Baldo adottato con deliberazione di Giunta Regionale n. 827 del 15 marzo 2010.

Analizzando gli elaborati grafici del Piano, relativamente agli aspetti paesaggistici si evidenziano i seguenti aspetti:

Tavola 3.5 "Sistema delle valenze storico culturali" (All. 11): il tracciato dell'autostrada interessato dagli interventi ricade in quelli che sono designati come i paesaggi delle grandi battaglie (testimonianze della battaglia napoleonica di Rivoli e delle architetture militari operative durante la Grande Guerra del 1915). In questo tratto della Val d'Adige sono presenti forti e manufatti a memoria di eventi, anche di epoca napoleonica. Il tracciato autostradale attraversa inoltre uno dei canali storici (quello della Società Idroelettrica Medio Adige o S.I.M.A., anche detto canale Biffis), risalente al periodo 1940-43.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tavola 4.5 "Sistema ambientale" (All. 12): il tracciato dell'autostrada esistente da potenziare ricade nelle "Aree di rilevante interesse paesistico ed ambientale" per le quali l'art.20 dispone che "[...] Sono ammessi gli interventi per la depurazione delle acque nonché per le opere di urbanizzazione primaria a servizio degli insediamenti e/o delle attrezzature pubbliche esistenti. [...] Sono comunque riconosciute e fatte salve le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti.". Viene segnalata la presenza di una sorgente a nord del tracciato autostradale.

Tavola 5.5 "Sistema flo-ro-faunistico e degli ambienti di tutela" (All. 13): l'area di progetto non ricade in nessuno degli ambiti o elementi di interesse naturalistico individuati dall'elaborato (fra i quali vi sono anche varie tipologie di boschi meritevoli di tutela). Si segnala la presenza di "grandi alberi" in corrispondenza del monumento napoleonico (n.38).

Tavola 6.2 "Piano strutturale territoriale" (All. 14): L'autostrada risulta segnalata come elemento di interesse ai fini pianificatori. In prossimità dell'area di progetto si individuano reti viarie appartenenti al "Sistema percorsi tematici" nonché la "Strada del vino val d'Adige" che per alcuni tratti corre parallelamente all'Autostrada del Brennero. Sono indicati un "Attraversamento dell'Adige" e la "Ciclopista del Sole".

L'area lungo via Castello a Rivoli è indicata come "Ambito della produzione agricola di pregio".

Nei pressi dell'area di intervento ad Affi il piano segnala la presenza del "nodo intermodale/casello".

2.2.1.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Verona è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 236 del 3 marzo 2015 (adeguato alla DGRV 236/2015). Analizzando gli elaborati grafici del Piano, relativamente agli aspetti paesaggistici si evidenziano i seguenti aspetti:

Tavola 1.a: "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" (All. 15):

Il tratto dell'Autostrada del Brennero interessato ai lavori ricade:

- in parte (a Nord) nelle "Aree soggette a vincolo idrogeologico" (N.T.A. art 5, 6, 7);
- in parte (loc. Zuane) nel SIC/ZPS IT 3210041 Monte Baldo Est;
- in parte in "Aree di notevole interesse pubblico" (D.lgs.42/04 art.136-ex L. 1497/39) e "Aree tutelate per legge" (Vincolo dei corsi d'acqua D.lgs.42/04 art.136-ex L. 431/85)
- In parte (a Nord) in "Area di pericolosità idraulica ed a rischio idrogeologico" da PAI (N.T.A. art 5, 6, 7).

Ai margini del tratto autostradale interessato sono presenti:

- Aree a pericolosità idraulica (PAI)" (N.T.A. art 5, 6, 7);
- Rade aree con vincolo forestale (N.T.A. art 5, 6, 7).



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tavola 3.a: "Carta del sistema ambientale" (All. 16):

La tavola indica, in corrispondenza del tratto dell'Autostrada del Brennero che è oggetto di intervento, una barriera infrastrutturale in un'area caratterizzata dalla presenza di un sistema eco relazionale costituito da:

- un'area nucleo (N.T.A. art 45, 46, 47, 48), in corrispondenza del SIC in loc. Zuane, definito dall'art 46 come *"aree già sottoposte e/o da sottoporre a tutela, ove sono presenti biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi terrestri ed acquatici caratterizzati da un alto contenuto di naturalità la cui tutela è finalizzata alla conservazione dei valori naturalistici ed alla promozione di attività umane con essi compatibili. Concorrono a costituire le Aree nucleo i Siti della rete Natura 2000 e le Aree Naturali Protette unitamente ad aree diverse per le quali è documentata la presenza di habitat e/o specie di interesse comunitario e che si trovano in continuità geomorfologica e vegetazionale con Siti di Natura 2000"*,
- un'area, a Nord, di connessione naturalistica (N.T.A art 45, 46, 47, 49) definita dall'art 46 come *"aree contigue alle aree nucleo ed essenziali per la migrazione e lo scambio genetico fra le specie significative delle aree nucleo, idonee ad esercitare una funzione di protezione ecologica sulle specie e sugli habitat, limitando gli effetti negativi dell'antropizzazione"*
- e in parte nel SIC/ZPS IT 3210041 Monte Baldo Est riconosciuto come Biotopo regionale (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49).

La vocazione del territorio agricolo è quella della coltura della vite e dell'olivo.

L'art. 49 ammette, *fatto salvo il rispetto della procedura di valutazione di incidenza (...), nelle more dell'adeguamento dei piani di competenza comunale al PTCP, all'interno (...) dei corridoi ecologici:*

- a) (...)
- b) *la realizzazione di infrastrutture di interesse pubblico (strade, ferrovie, edifici, impianti, ecc), adottando tecniche di bioingegneria e ingegneria ambientale.*

"I progetti di nuova costruzione di infrastrutture di interesse pubblico (strade, ferrovie, edifici, impianti ecc) dovranno prevedere interventi di compensazione ambientale idonea a mantenere costante o migliorare l'indice di equilibrio ecologico esistente, quantificati con metodi analitici.

I Comuni sono delegati ad assicurare, tramite specifica normativa, il corretto inserimento nel contesto ambientale di riferimento di qualsiasi intervento di nuova edificazione o infrastrutturazione ammesso."

Nel caso in esame si tratta di una modifica di una infrastruttura esistente.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tavola 5.a: "Carta del sistema del paesaggio" (All. 17):

Il tratto dell'Autostrada del Brennero interessato ai lavori ricade all'interno del Paesaggio delle Grandi Battaglie (art. 8-9-10-94-95-96). Il territorio agricolo circostante è caratterizzato da vigneti (art. 94-95-96) e brandelli di zone boscate (art. 5-6-7-94-95-96), attraversati da strade tematiche (Terra dei forti che collega le varie fortificazioni – art. 8-9-10-94-95-96 - presenti sul territorio), percorsi equitabili ed itinerari ciclabili.

Sulle pendici a Ovest della piana di Rivoli si trova l'anfiteatro morenico.

La tavola riporta la presenza di alcune "ville venete" (art. 8-9-10-94-95-96) e di un "contesto figurativo" (art. 8-9-10-94-95-96): si tratta, in quest'ultimo caso, del complesso di edifici di villa Tosadori-Martinato e circostanti.

2.2.1.4 P.A.T.I. del Comune di Rivoli Veronese

Il P.A.T.I. Piano di Assetto del Territorio Intercomunale dei Comuni di Brentino Belluno e Rivoli Veronese, è stato approvato nel 2011 (aggiornato nel giugno 2012).

Analizzando gli elaborati grafici del Piano, relativamente agli aspetti paesaggistici si evidenziano i seguenti aspetti:

Tavola 1-b: "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" (All. 18):

Il tratto dell'Autostrada del Brennero interessato ai lavori ricade in parte all'interno di aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 per le quali l'art. 6.1 riporta: "[...] Particolare cura va osservata nel consentire interventi su manufatti tipici esistenti, sui gruppi arborei, sui boschi e sulla vegetazione caratteristica." L'articolo individua, inoltre, le seguenti prescrizioni e vincoli:

"1. La Tavola 1 – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del PATI ha individuato nel territorio di Rivoli V.se gli ambiti di particolare interesse paesaggistico - ambientale sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/04 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, art. 134, di cui vanno rispettate le prescrizioni.

2. Sono individuate a titolo ricognitivo le aree sottoposte a vincolo espresso a seguito di dichiarazione di notevole interesse pubblico e quelle vincolate per legge ai sensi dell'art. 42, D.Lgs. 42/04.

3. Gli interventi ammessi in aree di tutela dovranno rispettare gli obiettivi di tutela e qualità paesaggistica previsti dal PATI, dalle previsioni degli atti di pianificazione paesaggistica di cui all'art. 135 del D.Lgs. n° 42/04 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e le indicazioni della DGRV n° 986 del 14/03/1996 – Atto di Indirizzo e coordinamento relativi alla subdelega delle funzioni concernenti la materia dei Beni Ambientali (BURV n° 75 del 20/08/1996) e s.m.i.

4. All'interno degli ambiti di particolare interesse paesaggistico - ambientale sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/04, gli interventi di trasformazione edilizia, comprese le nuove



RELAZIONE PAESAGGISTICA

costruzioni, sono subordinati al rilascio dell'Autorizzazione Paesistica da acquisire preventivamente alla richiesta di permesso di costruire. [...]

L'intervento:

- ricade in parte in area soggetta a vincolo idrogeologico - forestale secondo il R.D. 32/6/1923. L'art.6.6 prevede che *"[...] l'esecuzione di movimenti terra deve essere preventivamente dichiarata all'Autorità competente, la quale potrà impartire le necessarie prescrizioni esecutive o vietarne la realizzazione; tutti gli interventi devono essere eseguiti nel rispetto delle disposizioni di legge"*
- ricade in parte nel SIC/ ZPS IT3210041 Monte Baldo Est;
- attraversa un gasdotto e il canale Biffis;
- ricade in parte in aree sottoposte a vincolo paesaggistico espresso a seguito di dichiarazione di notevole interesse pubblico (che interessa parte del territorio di Rivoli D.M 02.03.1953);
- ricade in parte in vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 corsi d'acqua (Adige) e zone boscate;
- interseca le fasce di rispetto legate alla viabilità e al canale.

L'intervento non rientra nella fascia di tutela del pozzo idropotabile a sud-est e non ricade nelle "aree a rischi idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI".

L'attuale S.P. 11 viene segnalata come possibile tracciato della viabilità romana, in particolare della via Claudia Augusta.

L'intervento non rientra nell'Ambito destinato al Parco dell'Adige.

Tavola 2-b: "Carta delle Invarianti" (All. 19):

Il tratto dell'Autostrada del Brennero interessato ai lavori ricade in parte negli ambiti di pregio paesaggistico - ambientale individuati dall'art. 11.2.1 secondo il quale, nonostante tali aree costituiscano invariante da tutelare e valorizzare, sono consentiti i lavori di ampliamento della viabilità esistente con alcuni accorgimenti:

- a) in modo da non nascondere eventuali emergenze o punti di riferimento significativi;*
- b) secondo tipologie e criteri coerenti con il contesto e con la composizione generale del paesaggio, al fine di non alterarne negativamente l'assetto percettivo, eventuali impatti negativi vanno opportunamente schermati/mitigati.*
- c) con esclusione di sbancamenti e terrazzamenti che modificano il regime idraulico delle acque, o l'assetto idrogeologico o determinino una alterazione significativa del paesaggio preesistente e del profilo dei terreni.*

Parte dell'area interessata, inoltre, è limitrofa a vigneti di pregio (art.11.4.1), terrazzi e argini (art. 11.1.2) ed è prossima ad "elementi puntuali di natura storico ambientale" (art. 11.3.2). Si tratta, per questi ultimi elementi, della Corte ex Dogana, dei forti Tagliata Alta e Tagliata Bassa.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tavola 3-b: "Carta delle Fragilità" (All. 20):

Dal punto di vista della compatibilità geologica il tratto dell'Autostrada del Brennero interessato ai lavori è classificato come "area idonea a condizione" ovvero mediamente esposta al rischio geologico-idraulico: in tali aree l'edificabilità è possibile, ma richiede la redazione di indagini geologiche e geotecniche secondo quanto previsto dalla normativa (art.12.1.1).

L'autostrada esistente, nel tratto oggetto di intervento, attraversa Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna, definite dall'art. 12.3.3 come "[...] ambiti nei quali si definiscono obiettivi di tutela e conservazione paesaggistica o ambientale, promuovendo azioni di riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio agrario, anche in funzione di ricarica della qualità ambientale degli spazi non costruiti. [...] Eventuali operazioni di eliminazione di superficie boscata in ogni caso devono prevedere forme di compensazione, quali il contestuale recupero di pari superficie alberata, localizzata in adiacenza alle aree boschive esistenti [...]".

Ai margini dell'autostrada la Tavola indica la presenza di:

- "Aree boschive" (art.12.3.2: "Si considerano a bosco tutti quei terreni che sono coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo [...]");
- aree di deposito antropico (art. 12.2.7);
- aree a rischio archeologico (art. 12.3.4), per le quali le norme dispongono specifici approfondimenti.

Tavola 4-b: "Carta della Trasformabilità" (All. 21):

Il tratto autostradale è indicato sia come "Viabilità di connessione territoriale" (art. 1.6.1), sia come "area a mitigazione dell'impatto visivo/acustico e delle capacità di diffusione delle polveri inquinanti" (art. 16.3).

Lungo la viabilità provinciale attigua (SP 11, nel tratto tra Porton e Vanzelle e nel tratto prospiciente il Forte Tagliata Bassa) e lungo la viabilità comunale intersecata (via Villa e via Castello) sono presenti alcuni coni visuali (art. 14.6).

In vari punti nelle vicinanze sono indicate aree destinate a "servizi di interesse comune di maggior rilevanza" (art. 13.9), identificabili come un parcheggio (lungo la sponda sinistra del canale Biffis), il monumento napoleonico, la pista equitabile.

Il territorio attraversato dal tratto dell'Autostrada del Brennero interessato ai lavori ricade nell"ambito di tutela agricola" (art.14.7: "[...] Tali aree sono elementi di interesse ai fini della biodiversità, fasce di appoggio alla rete ecologica ed alle aree per il rispetto dell'ambiente naturale della flora e della fauna.[...]").



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il tracciato oggetto di intervento:

- costeggia un' "area nucleo" definita come "[...] ambiti ad elevata valenza naturalistica inseriti all'interno della rete ecologica territoriale, e comprendono per lo più i territori dei Siti Natura 2000 di cui all'Art. 7 – "Rete Natura 2000 – Siti di Interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciale [...]" (art. 14.8);
- attraversa il canale Biffis, indicato come barriera infrastrutturale.

2.2.1.5 P.I. del Comune di Rivoli Veronese

Il Consiglio Comunale, con deliberazione n. 8 del 28.05.2012, ha approvato il primo Piano degli Interventi, ai sensi dell'art. 18 della L.R. 11/2004.

La Terza Variante al Secondo PI è stata approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 28/2020.

Analizzando gli elaborati grafici del Piano, relativamente agli aspetti paesaggistici si evidenziano i seguenti aspetti:

Elaborati T 1.1.a e T.1.2.a - Carta della zonizzazione –NORD e CENTRO (All. 22):

il tratto autostradale in esame è costeggiato da aree appartenenti alla rete ecologica (zone di rinaturalizzazione e aree nucleo) e da zone di tutela agricola. Il tracciato interseca il canale Biffis e alcuni percorsi ciclopeditoni: il primo è il percorso che proviene dall'abitato di Rivoli lungo via Villa e che a ovest dell'A22 prosegue verso Sud parallelamente alla SP11 fino a Vanzelle; il secondo è quello che partendo da Via Zuane Canale (la SP11) attraversa l'A22 (in un sottopasso esistente), arriva al monumento napoleonico ed infine si collega alla pista "Adige-Sole".

È inoltre interessato da alcuni coni visuali: di questi, sono in direzione dell'autostrada quelli individuati lungo la SP 11 tra l'abitato di Canale e la zona dei forti Tagliata bassa ed Alta; alcuni ulteriori coni visuali nelle immediate vicinanze, ma con l'autostrada alle spalle, sono individuati lungo la ciclabile e la SP11 tra Porton e Vanzelle.

Infine, l'intera fascia limitrofa all'autostrada esistente, comprese le aree di intervento, ricadono all'interno della fascia di rispetto stradale.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Elaborati T 1.1 b e T 1.2.b Vincoli e tutele NORD e CENTRO (All. 23):

Si evidenzia che l'autostrada attraversa una vasta area soggetta a vincolo paesaggistico "decretato", in parte è interessata da un vincolo paesaggistico per corsi d'acqua e che esiste un vincolo paesaggistico zone boscate lungo i lati della sede autostradale.

Risulta inoltre la vicinanza ad un vincolo archeologico ed ad aree con vincolo a dissesto idrogeologico (PAI): queste ultime ricomprendono sia aree soggette a rischio alluvione sia aree interessate da dissesti di versante. Fra le prime sono comprese le aree del fondovalle nella zona di Canale da ambo i lati rispetto al rilevato autostradale (con chiara esclusione di quest'ultimo che si pone in posizione sopraelevata e dunque non soggetta al rischio di alluvione) ossia dell'area verso nord-ovest fra l'A22 e le pendici montuose e di quella verso sud-est fra l'A22 e il fiume. Fra le aree a dissesto idrogeologico, ma con riferimento ai dissesti di versante, sono comprese nelle vicinanze alcune aree interessate da attività di cava attuale o passata: l'area a sud-est dell'autostrada accessibile da via Villa, quella a ovest di Porton, in località Campana, e quella vicino al sovrappasso n. 68..

La tavola riporta anche l'attraversamento del sito Natura 2000 e di un'area con vincolo idrogeologico- forestale.

Sono presenti nelle vicinanze elementi di valore storico testimoniale (la Corte Dogana) e 2 forti (Tagliata Alta e Tagliata Bassa).

Rete ecologica comunale - PI del Comune di Rivoli Veronese (All. 24):

Il tratto di autostrada interessato dall'intervento, nella perimetrazione definita da questa tavola del P.I., è limitrofo ad ambiti della rete ecologica comunale definiti "Area nucleo" e "Area di rinaturalizzazione". Esso inoltre risulta prossimo al fiume Adige, indicato come "Corridoio ecologico", ma – anche in questo caso - esterno alla relativa perimetrazione.



2.2.1.6 P.R.G. del Comune di Affi

Il Piano Regolatore Generale del comune di Affi è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 5178 in data 19.09.1989 e successivamente modificato con diverse varianti.

Analizzando in particolare l'**Elaborato coordinato** in scala 1:5000 della variante n. 25 del dicembre 2017 (All. 25), relativamente agli aspetti paesaggistici si evidenziano i seguenti aspetti:

L'area interclusa nell'anello individuato dalle corsie di svincolo autostradali, ove è previsto un intervento di sistemazione morfologica ricompreso nel progetto allo studio, ricade in zona di rispetto stradale (Zona F8).

A Nord-Ovest l'area confina con l'autostrada, a Sud, oltre la rampa con aree agricole (Zona E3) e a Est con aree a destinazione industriale artigianale in espansione (Zona D1). Non risulta interessata da vincoli di natura paesaggistico forestale o legati a corsi d'acqua.

2.2.1.7 P.A.T. del Comune di Affi

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 23 del 19.06.2019 il comune di Affi ha adottato il nuovo Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) e relativa Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

Analizzando gli elaborati grafici del Piano, relativamente agli aspetti paesaggistici si evidenziano i seguenti aspetti:

Tavola 1-b: "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" (All. 26):

L'area interclusa nell'anello individuato dalle corsie di svincolo, ove il progetto in esame prevede un intervento di sistemazione morfologica, ricade in zona di rispetto stradale (art. 5 NT). Il PAT delega il futuro PI all'aggiornamento delle fasce di rispetto e alla definizione della disciplina ai sensi delle leggi di riferimento.

Tavola 2-b: "Carta delle Invarianti" (All. 27):

L'area interclusa nell'anello individuato dalle corsie di svincolo, ove il progetto in esame prevede un intervento di sistemazione morfologica, non va ad interessare alcuna invariante individuata da PAT.



2.3 Tutele e vincoli

2.3.1 Tutele previste dalla pianificazione urbanistica vigente

Dall'analisi degli strumenti urbanistici e di pianificazione territoriale, da un punto di vista vincolistico relativo alla tutela del patrimonio ambientale, storico culturale ed archeologico, emerge come l'intervento si collochi a nord del centro storico di Rivoli Veronese, in un tratto della Val d'Adige caratterizzato da un territorio ad elevata integrità agricola con vocazione a vite e olivo, con radi nuclei urbanizzati.

Lungo l'Adige e sul territorio sono presenti corridoi ecologici, coni ottici e vincoli di natura paesaggistica di cui tenere conto. I coni visuali orientati in direzione dell'autostrada sono individuati lungo la SP 11 tra l'abitato di Canale e la zona dei forti Tagliata bassa ed Alta; alcuni ulteriori coni visuali nelle immediate vicinanze, ma con l'autostrada alle spalle, sono individuati lungo la ciclabile e la SP11 tra Porton e Vanzelle.

L'Adige, i centri storici, le corti rurali, le ville, i manufatti legati ad antiche battaglie, viabilità e reti idrauliche storiche arricchiscono gli itinerari di valore storico o ambientale presenti sul territorio (strade del vino, Terra dei forti, Ciclopista "Adige-Sole", ecc.), che a loro volta si intersecano con le infrastrutture di trasporto di maggior importanza (A22, ferrovia, S.S. 12) che segnano il territorio.

L'autostrada A22 è riconosciuta come un'asse infrastrutturale nord-sud di importanza strategica, dorsale di collegamento longitudinale del Paese. E' nota la necessità di razionalizzazione ed ottimizzazione dei flussi e di promozione dell'intermodalità, in considerazione di un progressivo aumento del volume di traffico, sintomo di una tendenza della società indirizzata ad evolversi verso relazioni (economiche, umane e culturali) a scala interregionale e internazionale di crescente intensità..

Dal punto di vista del sistema delle acque, si rileva la presenza ai margini dell'autostrada, ma esternamente all'area di intervento, in corrispondenza della loc. Canale, di aree con pericolosità idraulica sia per fenomeni idraulici di esondazione (dell'Adige) o di ristagno (dell'area agricola limitrofa all'abitato⁸), sia per fenomeni di versante, legati all'acclività del crinale del Monte Cordespino. Il rischio, cartografato in dettaglio nel Piano degli Interventi comunale, non riguarda però l'autostrada, il cui rilevato risulta escluso da tale penalità. Sono presenti, sulle pendici della valle, anche Zone soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 30/12/1923 n. 3267.

⁸ Tale problema è stato recentemente affrontato dalla Società Autostrada del Brennero, mediante la realizzazione di un impianto idrovoro sull'emissario (il Fosso Campione) del piccolo bacino idrografico che interessa l'abitato di Canale di Rivoli e le campagne ad esso immediatamente limitrofe, ubicate a nord del rilevato autostradale.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il progetto tiene conto di tali fragilità attraverso specifici approfondimenti progettuali.

L'opera non rientra nella fascia di rispetto dei pozzi indicati dai Piani.

Relativamente alla rete ecologica presente in questo tratto della Val d'Adige, essa risulta principalmente riconducibile ad aree già soggette a disciplina di protezione, quali siti della Rete Natura 2000 (Monte Baldo, Fiume Adige, vedasi All. 28) o aree boscate, anche se essi, nelle vicinanze dell'autostrada sono ridotte a lembi residuali. Il progetto è stato accompagnato da uno specifico approfondimento di carattere naturalistico, per escludere qualsiasi interferenza negativa che possa ridurre il valore ambientale degli ambiti naturalistici.

Il progetto ha puntualmente verificato la corretta gestione di tutte le interferenze con la rete idraulica, le reti infrastrutturali (canali, strade, rete gas, rete elettrica, acquedotti e fognature, ecc.) e con le aree vincolate o caratterizzate da attività antropiche (agricoltura, depositi, ecc.).

Per la tutela della salute umana la Pianificazione identifica l'autostrada in ambito di difesa dall'inquinamento acustico, mitigazione dell'impatto visivo e della diffusione delle polveri inquinanti.

2.3.2 Manufatti architettonici significativi più vicini all'intervento

2.3.2.1 Ville Venete

Sul territorio dei comuni di Rivoli Veronese e Affi sono presenti alcune ville venete:

- Villa Becelli, Bertoli, Maffei, Borin - XV sec. - *Valdoneghe di Sopra*
- Villa Becelli, Poggi - XVI sec. - *Valdoneghe di Sotto*
- Villa Tosadori - Martinato - XVII sec. - *Rivoli Veronese*
- Palazzo Gaium - - XV sec. - *Rivoli Veronese Gaium*
- Corte Rizzoni - XVIII sec. - *Rivoli Veronese*
- Corte Bresavola, Silvestrelli, detta "Bramante" - XVI sec. - *Rivoli Veronese*
- Palazzo Canale - XVIII sec. - *Canale*
- Corte Calzolari, detta "Campana" - XVI sec. - *Rivoli Veronese*
- Corte Fiffaro - XVII sec. - *Rivoli Veronese*
- Palazzo Torri, Antolini - XVII sec. - *Rivoli Veronese*
- Villa Sant'Andrea - XVII-XVIII sec - *Affi*
- Villa Da Persico, Poggi - XVIII - XIX sec - *Affi*
- Villa Elena da Persico XVIII - XIX sec - *Affi*
- Villa Fracastoro - XVI sec - *Affi*



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Le ville più vicine all'intervento sono (Figura 8):

1. villa Palazzo Canale del XVIII secolo, a Sud del tratto più settentrionale dell'intervento, affacciata sull'Adige e senza comunicazione visiva con l'area di intervento;
2. Corte Calzolari detta "Campana" del XVI secolo in loc. Campagna, a Ovest dell'abitato di Rivoli oltre l'autostrada, distante circa 300 m rispetto al sovrappasso autostradale n° 69 "S. C. Rivoli - Caprino", senza comunicazione visiva con l'area di intervento;
3. villa Tosadori – Martinato del XVII secolo in via Villa, a Ovest dell'abitato di Rivoli, distante circa 170 m a Sud rispetto al sovrappasso autostradale n° 69 "S. C. Rivoli - Caprino", visivamente separata dall'area di intervento.



Figura 8: Localizzazione ville venete rispetto all'intervento⁹

⁹ <http://irvv.regione.veneto.it/>



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Solo il portale di ingresso originale della villa Tosadori – Martinato, si trova a lato della carreggiata sud (Figura 9).



Figura 9: Vista del portale dalla S.P.11

Il portale in pietra si trova lungo la S.P.11, in corrispondenza di quello che era il viale di accesso alla villa veneta Tosadori – Martinato in via Villa a Rivoli Veronese (Figura 10).

Il portale è stato disgiunto dal viale principale della villa con la costruzione dell'autostrada.



Figura 10: Localizzazione ingresso villa Tosadori – Martinato¹⁰

¹⁰ <https://www.efefferestauri.it/referenze/restauro-murature-di-cinta-e-cancello-monumentale-di-villa-bergamini-vr/>



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tale manufatto non fa parte degli immobili che risultano assoggettati alla tutela architettonica ai sensi del D.Lgs 42/2004. Su richiesta dell'amministrazione comunale, e quale misura compensativa in vista dell'intervento di allargamento della carreggiata sud, nel 2018 sono stati eseguiti lavori di restauro e consolidamento delle murature e del cancello commissionati da Autostrada del Brennero s.p.a.. Il manufatto non verrà interessato direttamente dalle opere per l'allargamento autostradale previsto.

2.3.2.2 Altri edifici storici

Sul territorio sono presenti anche alcune corti rurali storiche (individuate dal Piano degli Interventi del Comune di Rivoli). Le più vicine si trovano in loc. Vanzelle e Porton (Figura 11). Il loro contesto rimane separato dalle aree di intervento lungo l'autostrada dalla presenza della S.P. 11.



Figura 11: Localizzazione delle più vicine corti storiche minori (Google Earth)

La corte lungo la S.P.11 in località Porton, presso il sovrappasso n. 69 (Figura 12), non ha alcun contatto visivo con l'autostrada, che in quel tratto rimane in trincea.



Figura 12: Corte storica minore lungo la S.P.11 in loc. Porton presso il sovrappasso n. 69 (Streetview)

L'edificio presente lungo la S.P.11, a Sant'Isidoro presso loc. Vanzelle (Figura 13), è adiacente all'area dove è prevista la rimodellazione morfologica e sistemazione ambientale prevista dal progetto.



Figura 13: Corte storica minore lungo la S.P.11 a Sant'Isidoro presso loc. Vanzelle (Streetview)

2.3.3 Aree a rischio di rinvenimento archeologico

A livello comunale è stata disposta una tutela, diversa dal vincolo di "area archeologica ai sensi del D.Lgs. 42/2004" disposto a livello statale, per alcune aree con rischio di rinvenimento archeologico. La pianificazione territoriale del comune di Rivoli (All. 20) individua, nella fascia in corrispondenza dell'antico tracciato stradale romano, delle aree a rischio archeologico (art. 12.3.4), per le quali lo strumento urbanistico dispone specifici approfondimenti.

Il PTRC ed il PTCP non segnalano Zone di interesse archeologico o Siti archeologici nell'area di intervento.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Solo la Tavola 3-b: "Carta delle Fragilità" (All. 20) del P.A.T.I. Piano di Assetto del Territorio Intercomunale dei Comuni di Brentino Belluno e Rivoli Veronese, e la T 1.1 b e T 1.2.b Vincoli e tutele NORD e CENTRO del primo Piano degli Interventi del Comune di Rivoli Veronese (All. 22), segnalano la presenza sul territorio di aree a rischio archeologico (art. 12.3.4) lungo il presunto tracciato della strada romana Claudia-Augusta.

Tali aree sono riportate nella Carta del rischio elaborata nell'ambito della VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO di cui all'art. 25 del D.Lgs 50/2016, allegata al progetto (Figura 14).

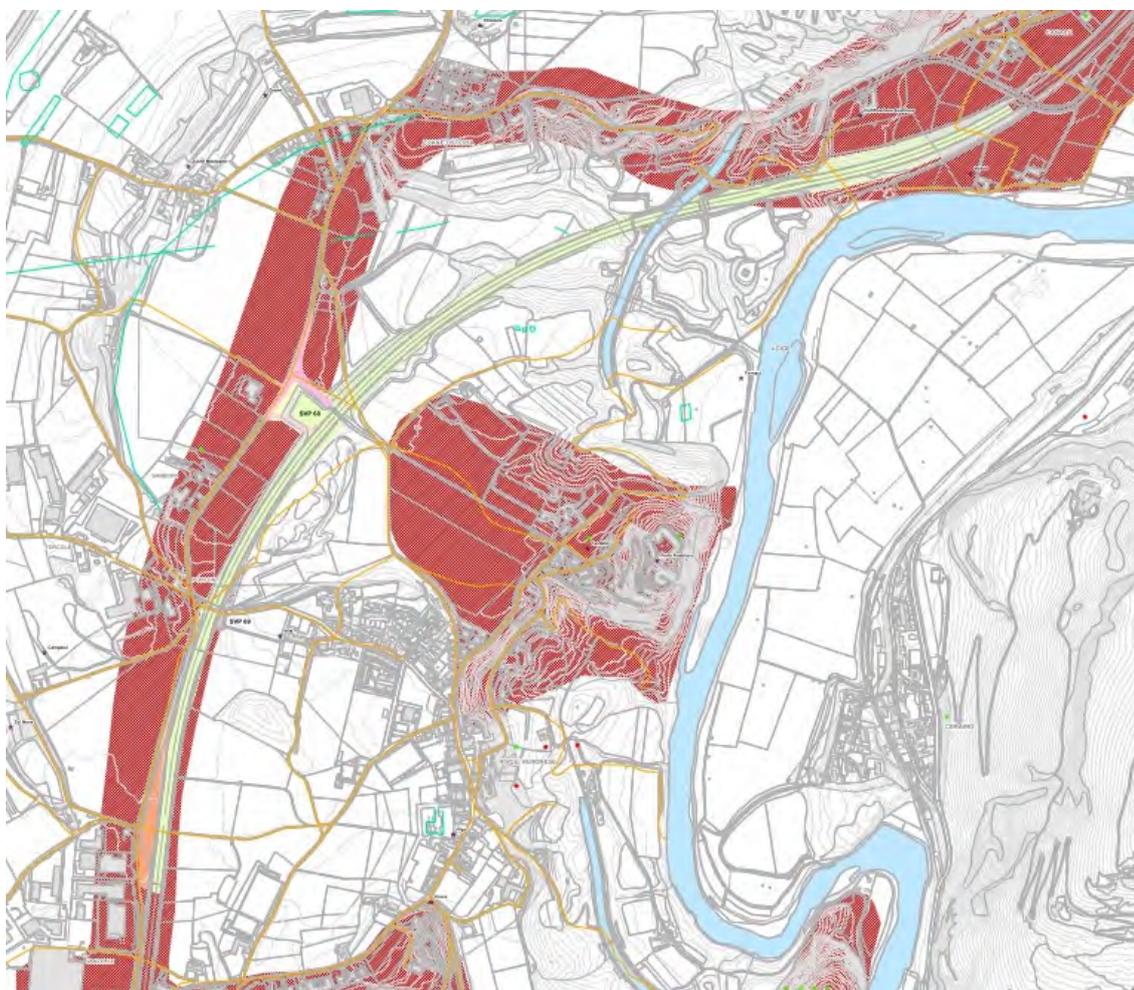


Figura 14: Stralcio Carta del rischio (Verifica Preventiva di Interesse Archeologico)



2.4 Vincoli paesaggistici (fonti normative o provvedimenti)

2.4.1 Elementi di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. 42/2004)

Dalla Ricognizione dei beni paesaggistici¹¹ di cui all'art. 136 del D.Lgs 42 del 2004 (e della legislazione previgente: Legge n. 1497 del 22 giugno 1939), validata dal Comitato Tecnico del Paesaggio e approvata dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 231 del 28 febbraio 2017, si segnala nell'intero comune di Rivoli Veronese e in quello di Affi la presenza di questi beni oggetto di tutela attraverso i cosiddetti "vincoli decretati":

- Zona denominata "Chiusa della Val d'Adige" nei comuni di Dolce' e Rivoli Veronese (DM ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497)
- Zona a ovest della strada Cavaion-Albare' e zona a Nord-Est della strada San Pieretto-Molle in comune di Affi (DM ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497)
- "Parco Della Villa Gaiter" in comune di Rivoli Veronese (DM ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497)
- "Sezioni Della Villa Gelmetti" in comune di Rivoli Veronese (DM ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497)
- "Villa Da Persico e parco" in comune di Affi (DM ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497)
- "Villa Poggi Ex Da Persico" in comune di Affi (DM ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497)

La localizzazione dei beni rispetto al progetto è rappresentata nell'All. 29 e All. 30.

L'intervento ricade all'interno della zona denominata "*Chiusa della Val d'Adige*" dichiarata di notevole interesse pubblico con D.M. 2 marzo 1953 (Figura 15), in quanto "*la zona, sviluppandosi in un susseguirsi di località pittoresche, ai due lati del fiume Adige, che si apre la via tra i massicci rocciosi delle montagne incombenti, costituisce un insieme di grande effetto paesaggistico e forma per la presenza di varie strutture di vecchie formazioni, un quadro di carattere artistico e tradizionale*".

¹¹ <https://idt2.regione.veneto.it/beni136/>



RELAZIONE PAESAGGISTICA

DECRETO MINISTERIALE 2 marzo 1953.
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona
denominata « Chiusa della Val d'Adige », sita nell'ambito
dei comuni di Dolcè e Rivoli.

IL MINISTRO PER LA PUBBLICA ISTRUZIONE

Vista la legge 29 giugno 1939, n. 1497, sulla protezione delle bellezze naturali;

Visto il regolamento approvato con regio decreto 3 giugno 1940, n. 1357, per l'applicazione della legge predetta;

Considerato che la Commissione provinciale di Verona per la protezione delle bellezze naturali, nella adunanza del 17 settembre 1952, includeva nell'elenco delle cose da sottoporre alla tutela paesistica compilato ai sensi dell'art. 2 della legge sopracitata, la zona denominata « Chiusa della Val d'Adige », sita nell'ambito dei comuni di Dolcè e Rivoli;

Considerato che l'elenco di tali immobili è stato pubblicato ai sensi del citato art. 2 della legge sulle bellezze naturali, per un periodo di tre mesi, all'albo dei comuni di Dolcè e Rivoli senza che sia stata prodotta alcuna opposizione da parte di chicchessia;

Riconosciuto che la zona predetta, sviluppandosi in un susseguirsi di località pittoresche, ai due lati del fiume Adige, che si apre la via tra i massicci rocciosi delle montagne incombenti, costituisce un insieme di grande effetto paesistico e forma per la presenza di varie strutture di vecchie fortificazioni, un quadro di carattere artistico e tradizionale;

Decreta:

La zona sita nel territorio dei comuni di Dolcè e Rivoli, confinante a nord con il limite esterno dei fogli V e VI della Sezione di Rivoli e con il foglio I della Sezione C, Ceraino con Volargne; a est con il limite esterno dei fogli I, II e III della Sezione C, Ceraino con Volargne e con la sponda sinistra del fiume Adige, con il limite esterno del foglio IV della Sezione C, Ceraino con Volargne; a sud con il limite sud del foglio V della Sezione C, Ceraino con Volargne; ad ovest con il limite ovest dei fogli XIX e XVII della Sezione di Rivoli Veronese, con la strada Rivoli-La Rocca e con la strada comunale Rivoli-Zuane, ha notevole interesse pubblico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, ed è, quindi, sottoposta a tutte le disposizioni contenute nella legge stessa.

Il presente decreto sarà pubblicato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 del regolamento 3 giugno 1940, numero 1357, nella *Gazzetta Ufficiale* insieme con l'elenco compilato dalla Commissione provinciale per la tutela delle bellezze naturali di Verona.

La Soprintendenza ai monumenti di Verona curerà che i comuni di Dolcè e Rivoli provvedano all'affissione della *Gazzetta Ufficiale* contenente il presente decreto agli albi comunali entro un mese dalla data della sua pubblicazione, e che i Comuni stessi tengano a disposizione degli interessati, altra copia della *Gazzetta Ufficiale* con la planimetria della zona vincolata, giusta l'art. 4 della legge sopracitata.

La Soprintendenza comunicherà al Ministero la data della effettiva affissione della *Gazzetta Ufficiale* stessa.

Roma, addì 2 marzo 1953

p. Il Ministro: VISCHIA

Figura 15: Testo della Dichiarazione di interesse pubblico della zona denominata "Chiusa della Val d'Adige" - D.M. 2 marzo 1953¹²

¹² <http://sitp.provincia.vr.it/ProvinciaVerona/home.html>



2.4.2 Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs. 42/04)

Dal punto di vista degli elementi di interesse paesaggistico sul territorio in esame, tutelate in base all'art. 142 del D.Lgs. 42/04, cioè degli elementi vincolati "o*pe legis*", emergono i seguenti:

- Vincolo paesaggistico per una fascia di 150 metri dai piedi dell'argine del fiume Adige (art. 142, comma 1, lettera c);
- Vincolo territori coperti da foreste e da boschi (art. 142, comma 1, lettera g).

Il vincolo statale di "area archeologica", che comporta la simultanea presenza del vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 42/2004, per il territorio di Rivoli Veronese (Tavola 1.b "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" del PATI dei Comuni di Rivoli e Brentino Belluno, All. 18) è presente solo in un'area molto limitata (quella del Monte Rocca). Questo sito risulta essere piuttosto distante (1.500 m circa) dall'area di intervento.

2.4.2.1 Vincolo di tutela paesaggistica legato al corso del fiume Adige

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42) all'art. 142 - Aree tutelate per legge - stabilisce che sono di interesse paesaggistico, e sono sottoposti alle disposizioni del Titolo I "Tutela e valorizzazione", "*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*" (comma 1, lettera c) dell'art. 142.

L'area di intervento in comune di Rivoli Veronese (fascia in fregio all'autostrada sul lato a nord-ovest) ricade parzialmente nella fascia di vincolo paesaggistico del fiume Adige (Figura 16).

L'area di intervento in comune di Affi interna all'anello circondato dalle piste dello svincolo autostradale, ove è prevista una rimodellazione morfologica con sistemazione ambientale, non risulta ricadere in alcuna fascia di vincolo paesaggistico (Figura 16).



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in
corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e
la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi
autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

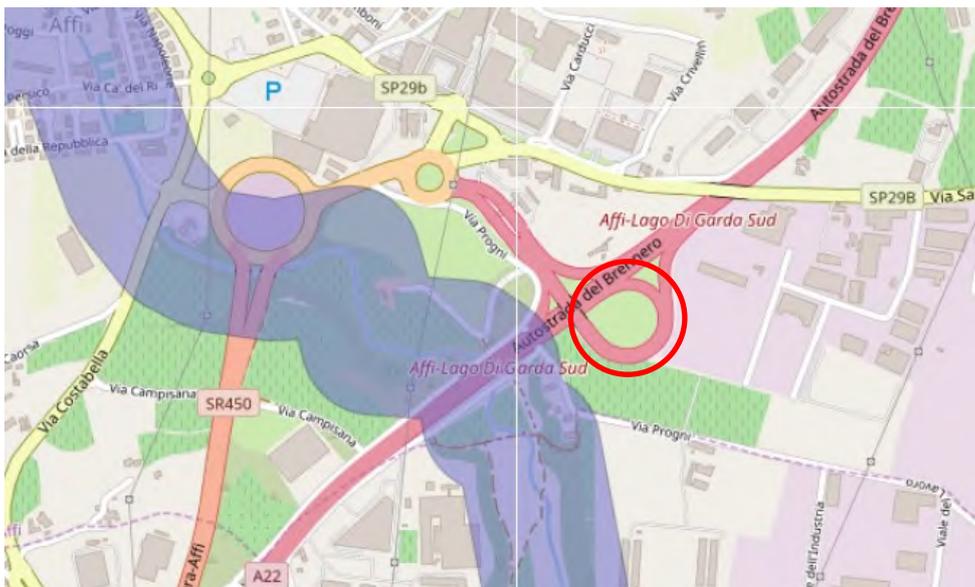
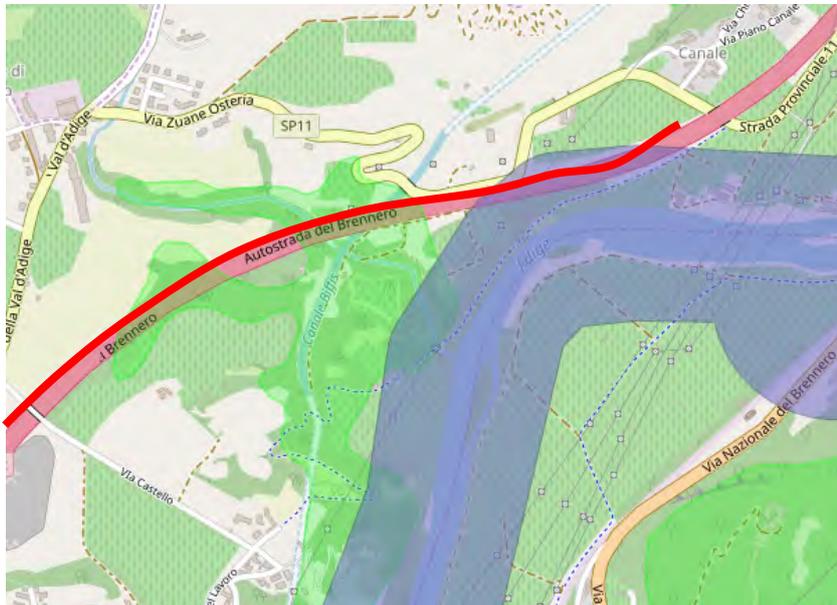


Figura 16: Localizzazione delle aree di intervento (in rosso) rispetto alle fasce di vincolo paesaggistico corsi d'acqua¹³ (in blu) presso l'area di intervento in comune di Rivoli e in comune di Affi

¹³ <http://sitap.beniculturali.it/>



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

2.4.2.2 Zone boscate

Ai sensi dell'art. 142 comma 1, lettera g), del D. Lgs 42/04, "*i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227,*" sono soggetti a vincolo paesaggistico.

Alcune porzioni di territorio limitrofe all'autostrada nel tratto oggetto di ampliamento sono assoggettate a vincolo paesaggistico per la presenza di aree boscate (All. 8).

Il vincolo indicato in cartografia assume valore ricognitivo. Per l'individuazione delle aree effettivamente da ritenersi soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e a destinazione di vincolo forestale ai sensi dell'art. 15 della LRV 52/1978, possono essere applicate le modalità operative previste dalla normativa regionale vigente (DGRV n°4808/1997), che prevede rilievi a terra, per la definizione di dettaglio delle aree di bosco.



2.5 Valutazione dei caratteri del paesaggio (stato di fatto)

La descrizione dei caratteri paesaggistici del Contesto e dell'Ambito di intervento, è finalizzata a definire in sintesi i valori paesaggistici, secondo i principi di rilevanza ed integrità, ed in riferimento ai seguenti parametri di lettura delle qualità paesaggistiche:

- *identità - diversità*: presenza di caratteri/elementi peculiari e distintivi (connotativi)
- *integrità*: permanenza dei caratteri peculiari e distintivi
- *qualità visiva*: presenza di particolari qualità sceniche – panoramiche (singolari o rare)
- *rarietà*: presenza di caratteri/elementi peculiari rari
- *stabilità*: capacità di conservare l'efficienza dei sistemi ecologici o di assetti antropici;

2.5.1 Parametri di lettura di qualità paesaggistiche

2.5.1.1 Identità/Diversità

Il **Contesto** ove si inserisce l'intervento si localizza nella parte di fondo pianeggiante della Val Lagarina, ai piedi dei rilievi delle circondato dai rilievi delle Prealpi Gardesane, opposte alle Prealpi Venete ad est. In particolare la curva autostradale oggetto di intervento segue parallelamente l'andamento dell'anfiteatro glaciale di Rivoli Veronese che si trova a Nord-Ovest.

Le caratteristiche di maggior rilievo del contesto sono:

- le zone boscate e agli ambienti rocciosi sui rilievi che si affacciano alla valle, in parte ricadenti all'interno del SIC/ ZPS IT3210041 Monte Baldo Est;
- la presenza del Fiume Adige che in questo tratto della Val Lagarina comincia ad assumere le caratteristiche peculiari di un fiume di pianura e che in questo tratto risulta essere classificato anche come sito della rete Natura 2000 denominato SIC IT 3210043 Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest;
- I forti e le opere di testimonianza storica
- I centri storici minori e le corti rurali con presenza di edifici di pregio.

Il territorio pianeggiante di fondo valle presenta una destinazione a prevalentemente uso agricolo, con una prevalenza di colture di pregio (vigneti).

L'**Ambito** di intervento interessato dal progetto, a margine dell'infrastruttura autostradale, non presenta particolari caratteristiche di rilievo se non in corrispondenza delle aree intorno al canale Medio Adige, detto anche Biffis o SIMA, risalente al periodo 1940-43, dove sono presenti elementi con caratteristiche naturalistiche significative (corridoi ecologici e sito Natura 2000).



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Da sottolineare la presenza, circa 150 m a Sud tracciato autostradale presso il ponte "Zuane", del mausoleo napoleonico (già descritto nel paragr. 0), e, nei pressi del sovrappasso n. 69, del portale di Villa Tosadori – Martinato (già descritto nel paragr. 2.3.2.1).

2.5.1.2 Integrità

Nel **Contesto** in cui si inserisce l'intervento si evidenzia il buon grado di mantenimento dell'integrità delle aree agricole e del contesto fluviale dell'Adige. Anche i nuclei abitativi hanno mantenuto in generale una dimensione limitata, conservando caratteristiche costruttive (materiali, colori, tipologie) e dimensionali tipiche della zona.

La presenza di vigneti e di uliveti nelle aree deputate alla loro coltivazione evidenzia un intervento antropico che si è sviluppato in armonia con l'ambiente circostante, creando una rete di relazioni funzionali, visive e spaziali tra gli elementi costitutivi del paesaggio, pur intervallato da infrastrutture e aree di carattere industriale che ne riducono a volte la continuità.

Sui rilievi che cingono a sud la piana di Rivoli, sono presenti alcune pale eoliche di notevoli dimensioni di recentemente realizzato: il parco eolico del Monte La Mesa.

L'**Ambito** di intervento, caratterizzato da aree marginali (scarpate, opere stradali, zone arboree e arbustive, aree incolte), non contiene elementi la cui integrità sia significativa ai fini paesaggistici.

2.5.1.3 Qualità visiva

La qualità visiva nel **Contesto** oggetto di analisi è godibile da alcuni punti di osservazione privilegiati, come ad esempio il Forte Wohlgemuth, posto alla sezione di chiusura della val Lagarina in un punto che si trova nel centro geometrico dell'arco di circonferenza descritto dall'anfiteatro morenico di Rivoli ad ovest e in diretta relazione visiva con la chiusa di Ceraino ad est. Dal Forte la visuale fa apprezzare appieno l'orografia del territorio circostante:

- verso nord-est è caratterizzato dalla valle dell'Adige, con dall'alveo fluviale e i territorio agricoli circostanti, racchiusi e ai lati dai versanti dei rilievi prealpini;
- verso sud-est è visibile la Chiusa fluviale di Ceraino (o Chiusa Veneta o Chiusa di Verona), con lo stretto varco scavato nei secoli dall'Adige tra i rilievi del Monte Rocca in destra fluviale e le propaggini meridionali del Monte Pastello dal lato opposto;
- verso ovest è visibile la piana di Rivoli, con i suoi borghi, il territorio agricolo e qualche rada area industriale, il tutto cinto dalla cerchia dell'anfiteatro morenico di Rivoli.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

L'**Ambito** di intervento, parzialmente percepibile dai principali punti di osservazione elevati e da alcuni punti della viabilità circostante, si localizza lungo l'autostrada esistente in tratti in scavo e in rilevato.

2.5.1.4 Rarietà

Nel **Contesto**, come detto, sono presenti alcuni elementi a cui posso essere attribuiti caratteri di rarità:

- Siti della Rete Natura 2000;
- Forti e le opere di testimonianza storica;
- Ville venete;
- Tracciati di strade romane.

Gli elementi che risultano caratterizzare maggiormente lo stretto intorno dell'**Ambito** di intervento sono:

- Il SIC/ZPS IT3210041 Monte Baldo Est, che l'autostrada attraversa senza però andare ad interessare habitat di interesse conservazionistico comunitario presenti al suo interno;
- Il monumento napoleonico (circa 150 m a Sud del ponte autostradale Zuane);
- Il forte denominato Tagliata di Canale a Nord del tratto più settentrionale dell'intervento, lungo la S.P. 11;
- La villa veneta Palazzo Canale del XVIII secolo, a Sud del tratto più settentrionale dell'intervento, affacciata sull'Adige;
- La villa veneta Tosadori – Martinato del XVII secolo in via Villa a Ovest dell'abitato di Rivoli, 170 m a Sud rispetto al sovrappasso autostradale n° 69 "S. C. Rivoli - Caprino";
- Il presunto tracciato della strada romana Claudia Augusta, che si presume seguisse l'attuale strada provinciale n. 11 e che in alcuni tratti costeggia la sede autostradale.

2.5.1.5 Stabilità

La conservazione degli assetti antropici nel **Contesto** appare buona, in quanto i fenomeni di trasformazione del territorio in atto non mettono a rischio gli elementi di maggior valore storico testimoniale e di percezione del contesto figurativo generale.

Per quanto riguarda il mantenimento dell'efficienza dei sistemi ecologici, la pianificazione urbanistica ha recepito le principali tutele che permettono la conservazione degli elementi naturalistici di maggior rilievo.

Nell'**Ambito** di intervento non si riscontrano elementi la cui stabilità condizioni in maniera significativa il valore paesaggistico del territorio.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

2.5.2 Sintesi i valori paesaggistici

In sintesi i valori **storico culturali** del territorio analizzato possono essere così riassunti:

- Presenza di elementi di rilevante valore storico-culturale, tutelati dalla parte seconda del Codice ed i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice del Paesaggio (paragr. 2.4)
- Presenza di elementi del sistema storico delle relazioni (strade romane) e di tipologie edilizie rurali storiche (ville venete).

Relativamente ai **valori ecologico – naturalistici**:

- aree già soggette a disciplina di protezione, quali siti della Rete Natura 2000 (Monte Baldo, Fiume Adige)
- aree boscate, anche se essi, nelle vicinanze dell'autostrada sono ridotte a lembi residuali.

Relativamente ai **valori di tipo percettivo e risorse identitarie**:

- Valori di tipo percettivo: Adige, Orografia e rilievi della Val Lagarina, Anfiteatro di Rivoli;
- Risorse identitarie a valenza simbolica: Forti, Panorama, Ville venete, Monumenti e testimonianze storiche, presunti tracciati strade romane.
- Valenze panoramiche: osservazione della valle dai Forti, percezione della valle dalle principali via di comunicazione, percorsi escursionistici.
- Caratteri figurativi e formali: uso tradizionale agricolo tipico del territorio di pianura valliva, contesto naturalistico dell'Adige e dei rilievi.

2.5.3 Sintesi dei rischi e delle criticità

La valutazione sulla vulnerabilità del paesaggio considerato, sia del contesto che dell'ambito di intervento, risulta utile per una corretta valutazione di compatibilità degli interventi proposti. In particolare sono stati approfonditi i seguenti parametri di lettura del rischio e criticità del paesaggio:

- *degrado*: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;
- *fragilità*: condizione di facile alterazione e distruzione dei caratteri connotativi;
- *instabilità*: situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici;
- *sensibilità*: capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado;
- *assorbimento visuale*: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

2.5.3.1 Degrado

Nel **Contesto** paesaggistico in esame i principali elementi di degrado sono:

- Le aree a destinazione produttivo-industriale;
- Le infrastrutture viarie, ferroviarie ed energetiche (tralicci, ecc.).
- Le aree oggetto di coltivazione mineraria (cave attive e dismesse)

Non sono evidenti trasformazioni significative dei nuclei edilizi.

Per quanto riguarda l'**Ambito** di intervento, l'autostrada è ad oggi una delle infrastrutture antropiche esistenti che caratterizza l'attuale paesaggio. Le aree interessate dagli interventi interessano la fascia a ridosso dell'attuale infrastruttura, parzialmente mascherata in quanto si sviluppa in parte in trincea e in parte schermato da elementi presenti nel contesto esterno.

2.5.3.2 Fragilità

Le superfici agricole, le superfici boscate, i nuclei abitati caratteristici, l'alveo del fiume Adige, le pendici del monte Baldo e dell'altopiano lessinico e l'anfiteatro di Rivoli caratterizzanti il **Contesto** in esame hanno mantenuto nel tempo caratteri di tipicità e naturalità elevate.

L'assenza di nuove trasformazioni può far attribuire un grado di fragilità complessiva sufficientemente limitata, tale da permettere di mantenere stabile lo stato dei luoghi ancora a lungo.

Nell'**Ambito** di intervento non si riscontrano elementi che presentino particolari fragilità, tranne la possibile presenza, in alcuni tratti e in caso di scavi, di eventuali beni archeologici non ancora scoperti e legati al presunto tracciato della strada romana Claudia Augusta, e la presenza di un'area umida con vegetazione particolare.

2.5.3.3 Instabilità

Nel **Contesto** paesaggistico in esame sono segnalati alcuni rischi di carattere idrogeologico, legati ad aree soggette a ristagno idrico o ad esondazione. Non si segnalano gravi fenomeni di instabilità dei pendii.

Per quanto riguarda le componenti biologiche, si segnala la necessità di:

- mantenere invariato il grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario (Direttiva Habitat e Uccelli) presenti nella Rete Natura 2000
- raggiungere e mantenere gli obiettivi di qualità delle acque superficiali e sotterranee
- proteggere il suolo da inquinamento e contaminazioni;
- monitorare la qualità dell'aria;
- mitigare gli impatti acustici.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Nell'**Ambito** di intervento non si rilevano particolari situazioni di instabilità fisiche, pur rientrando in parte in aree sottoposte a vincolo idrogeologico e zone boscate. Dal punto di vista biologico si segnala la formazione e il progressivo sviluppo di formazioni arboree e arbustive non di pregio (robinieti), soprattutto nelle aree intercluse meno raggiungibili e manutenibili.

2.5.3.4 Sensibilità

Il **Contesto** paesaggistico in esame risulta in generale avere una alta sensibilità ai cambiamenti, in quanto i suoi caratteri principali (superfici agricole, superfici boscate, nuclei abitati caratteristici, alveo del fiume Adige, rilievi, anfiteatro di Rivoli, forti) devono la loro attuale qualità grazie anche alla tutela dedicata al paesaggio e all'assenza di fenomeni di trasformazione urbana eccessivi.

Nell'**Ambito** di intervento la capacità dell'area di accogliere i cambiamenti senza effetti di alterazione risulta complessivamente alta, in considerazione anche dei possibili accorgimenti mitigativi. L'intervento va ad interessare le aree adiacenti alla sede autostradale esistente, con sostituzione o adeguamento di strutture già in essere e su di una superficie limitata: non sono pertanto previste alterazioni significative della qualità paesaggistica e ambientale complessiva dell'area.

Non sono direttamente o significativamente coinvolti gli ambiti visivi legati ad altri beni paesaggistici individuati sul territorio. Il tratto oggetto di intervento attraversa un sito Rete Natura 2000 che presenta un'alta sensibilità naturalistica. Le aree di intervento non vanno però a ridurre habitat di interesse comunitario o habitat di specie di interesse comunitario.

2.5.3.5 Assorbimento visuale

Osservando il **Contesto** paesaggistico, si evidenzia come l'attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità paesaggistica, sia inversamente proporzionale alle dimensioni areali dell'opera. Piccoli interventi risultano più facilmente assorbibili rispetto ad interventi di grandi dimensioni.

Nell'**Ambito** di intervento la capacità di assorbimento risulta abbastanza alta in quanto le aree coinvolte non risultano particolarmente visibili, se non da chi percorre l'autostrada e in alcuni punti di osservazione nello stretto intorno delle stesse.

La fascia lungo il tratto autostradale interessato risulta infatti parte in trincea e parte schermata da elementi presenti nel contesto esterno.



2.5.4 Vulnerabilità del paesaggio ante intervento

Ponendo in relazione i valori paesaggistici rilevati, derivati dalla pianificazione paesaggistica, dagli atti di dichiarazione di pubblico interesse ai sensi dell'art. 136 e 142 del Codice e dall'analisi dei caratteri paesaggistici specifici del contesto e dell'ambito d'intervento, con la sintesi dei rischi e delle criticità presenti, sono state dunque individuate le seguenti condizioni di vulnerabilità del paesaggio analizzato allo stato ante intervento che potrebbero essere interessate dal progetto:

- Tutela del panorama;
- Attenzione verso eventuali ritrovamenti legati ai tracciati stradali di epoca romana;
- Tutela delle aree boscate;
- Tutela della conservazione delle aree di valore naturalistico (Rete Natura 2000).

2.6 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

In APPENDICE 2 – INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO si presentano alcune riprese fotografiche che comprendono:

- alcune viste di dettaglio dell'area di intervento (punti più significativi)
- viste panoramiche del contesto dai principali punti di osservazione, dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico, e dagli elementi di tutela paesaggistica presenti nell'intorno;
- viste aeree recenti e di volo storico (disponibile tra il 1954-55 e il 1985).

Per ogni sezione vengono fatte delle considerazioni sulla intervisibilità del sito di intervento, indicando i coni ottici delle viste che verranno accompagnate da una nota descrittiva.



3 PROGETTO

La carreggiata sud interessata dal presente intervento è caratterizzata da una salita con pendenza pronunciata che provoca rallentamenti dovuti alla difficoltà di transito dei mezzi pesanti. Nei periodi di traffico intenso tali rallentamenti creano diversi disagi alla viabilità, incrementando il rischio di code ed incidenti e provocando un conseguente aumento delle emissioni di gas inquinanti nell'atmosfera. La realizzazione di una corsia dedicata ai veicoli lenti, solo in direzione sud, e per un tratto limitato a circa 2 chilometri, consentirà dunque un deflusso del traffico più scorrevole e regolare con i conseguenti benefici per l'utenza, anche in termini di sicurezza, per l'ambiente circostante e per i residenti in prossimità del tratto autostradale.

3.1 Tipologia e descrizione generale degli interventi

Il progetto in esame, che presenta un carattere lineare, fa parte di un più vasto programma di investimenti finalizzati al potenziamento e ammodernamento del tracciato e delle sue opere, i cui principali obiettivi sono:

- sicurezza stradale, in considerazione del crescente volume di traffico
- adeguamento dei manufatti esistenti al nuovo allargamento e alla normativa sismica
- protezione dal rumore
- adeguamento del sistema di raccolta delle acque di piattaforma con sedimentazione e disoleatura di quelle di prima pioggia.

In particolare l'intervento del progetto in esame ha l'obiettivo di permettere l'ampliamento della carreggiata sud della A22 nel tratto in pendenza compreso tra le progressive km 201+285 e 203+930 (detto "salita di Affi"), che provoca rilevanti rallentamenti dei mezzi pesanti che comportano disagi alla viabilità, incrementando il rischio di code ed incidenti e provocando un conseguente aumento delle emissioni di gas inquinanti nell'atmosfera in quel tratto autostradale.

Gli INTERVENTI PRINCIPALI ricomprendono:

- allargamento della **carreggiata sud** tra la prog. km 201+285 e la prog. km 203+930, con realizzazione di muri di sostegno e controripa;
- allargamento del **ponte sul canale S.I.M.A.** (prog. km 202+021)
- allargamento del **viadotto Zuane** (prog. km 202+085)
- rifacimento del **sovrappasso n° 68** "Rivoli - Zuane" (prog. km 202+957)
- rifacimento del **sovrappasso n° 69** "S. C. Rivoli – Caprino" (alla prog. km 203+506)



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Le nuove opere d'arte saranno realizzate con criteri idonei alle attuali esigenze di portata, di sicurezza e di resistenza sismica, adeguando nel contempo le sezioni trasversali agli attuali carichi di traffico e il livello di resistenza al degrado a quello tipico delle tecnologie attuali.

L'intervento di adeguamento geometrico della piattaforma autostradale prevede anche la realizzazione di ALTRI INTERVENTI:

- adeguamento del tratto iniziale della **strada di accesso al monumento napoleonico** (km 201+936);
- adeguamento di un tratto della **strada di accesso alla centrale del Consorzio di Bonifica Veronese** (km 202+085);
- realizzazione di una **nuova piazzola di emergenza** (km 203+000) per limitare i disagi e per migliorare le condizioni di sicurezza in situazioni di emergenza che costringono alla fermata dei veicoli;
- creazione di una **pista** destinata a via di fuga e accesso **di emergenza** (km 203+000);
- rimodellazione morfologica e sistemazione ambientale della **particella 1080** del Foglio 13 del comune di Rivoli Veronese, in **località Vanzelle**, situata nella parte finale dell'intervento di allargamento (dal km 203+900 al km 204+200);
- rimodellazione morfologica e sistemazione ambientale dello **svincolo autostradale di Affi** tra le rampe di accesso e uscita della carreggiata Nord (km 206+615).

Il progetto prevede anche la realizzazione di alcuni INTERVENTI DI MITIGAZIONE per evitare effetti negativi sull'ambiente:

- realizzazione di una **barriera antirumore** (da km 201+695 a 202+212) nel tratto più a Nord della zona oggetto di intervento;
- nuovo **sistema di raccolta delle acque meteoriche** di tutto il tratto in oggetto (da km 201+285 a 203+930).

Si riporta qui una descrizione degli interventi.

Per maggiori dettagli si rimanda alle TAVOLE PROGETTUALI (Corografia, Quadro schematico degli interventi, Planimetrie stato di progetto, Sezioni tipologiche, Opere minori, Progetto sistema di raccolta e trattamento acque, ecc.) ed al QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE dello Studio di Impatto Ambientale.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.1.1 Allargamento della carreggiata Sud (da Km 201+285 a 203+930)

Il progetto prevede l'allargamento di 4.50 m della carreggiata Sud, attraverso la realizzazione di muri di sostegno (nelle sezioni in rilevato) e di controripa (nelle sezioni in trincea) in conglomerato cementizio. Il pacchetto di pavimentazione sarà realizzato garantendo la continuità con quello esistente, mantenendo le caratteristiche drenanti e fonoassorbenti già attualmente utilizzate.

Nei tratti in cui il nuovo allargamento stradale interseca scatolari o tombini esistenti, è previsto il loro prolungamento, tale da mantenerne la continuità.

Con l'allargamento è inoltre prevista la predisposizione del cavidotto necessario all'alimentazione e al controllo degli impianti di gestione di futura installazione.

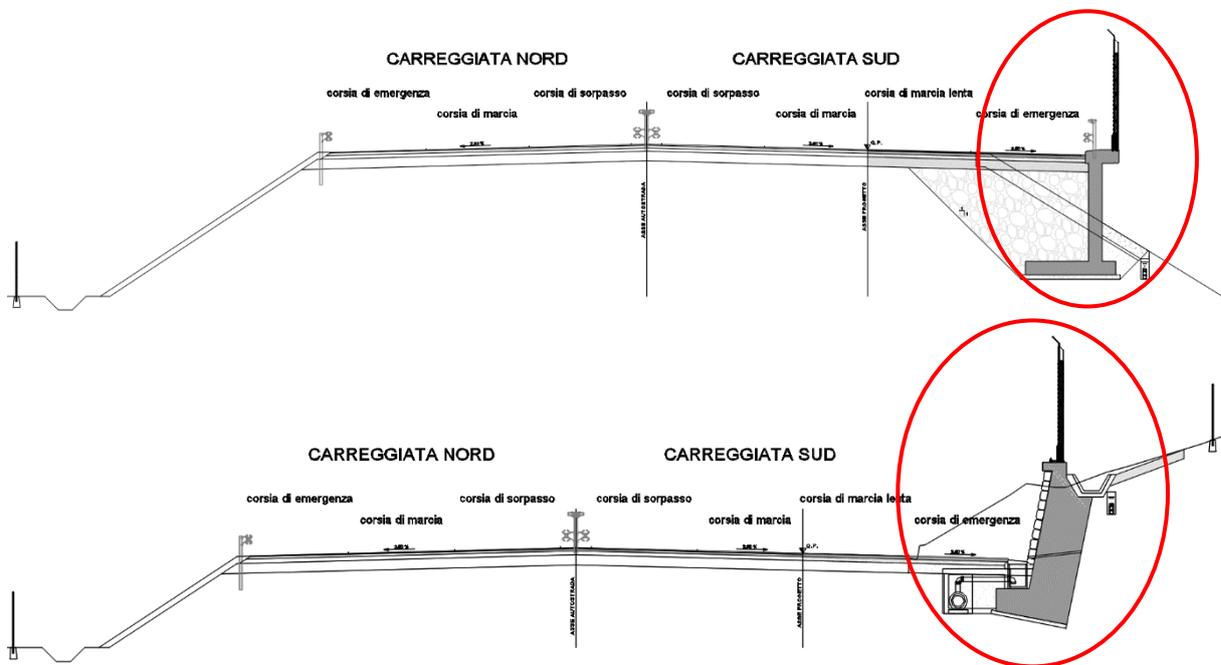


Figura 17: Sezioni tipo di allargamento della carreggiata Sud: in rilevato (sopra) e in trincea (sotto). Negli ovali rossi, le nuove opere di progetto.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.1.2 Allargamento delle opere esistenti

Il progetto prevede il prolungamento delle spalle e l'ampliamento dell'impalcato esistente del ponte sul canale S.I.M.A. (o Biffis) al km 202+021 (Figura 18) e l'allargamento dell'impalcato del viadotto Zuane al km 202+085 (Figura 19).

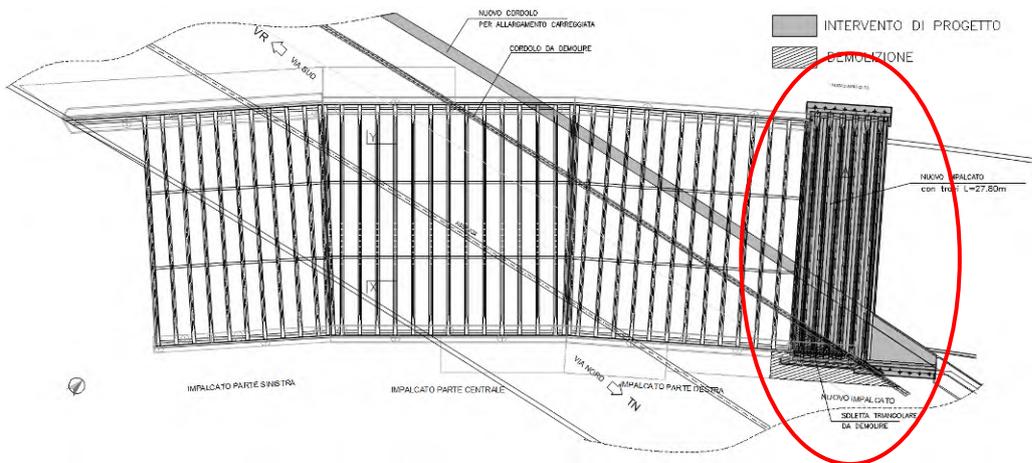


Figura 18: Pianta dell'impalcato del ponte sul canale S.I.M.A. nella configurazione di progetto. La porzione di nuova realizzazione è quella nell'ovale rosso a destra

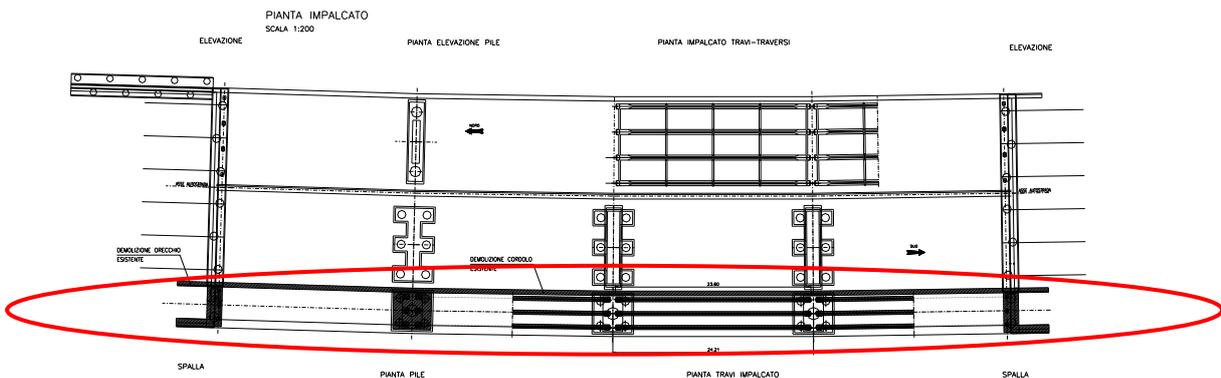


Figura 19: Pianta dell'impalcato del viadotto Zuane nella configurazione di progetto. La porzione di nuova realizzazione è quella nell'ovale rosso in basso



RELAZIONE PAESAGGISTICA

L'allargamento della piattaforma autostradale, previsto del progetto, comporta anche il rifacimento dei sovrappassi n°68 (km 202+021) e n°69 (202+085) con la realizzazione di nuove opere di scavalco a campata unica che garantiscono il rispetto dei più recenti criteri di sicurezza sismica e del franco minimo di 5,50 m tra l'intradosso della struttura e la pavimentazione autostradale.

Le larghezze dei nuovi sovrappassi sono state definite in funzione dell'arteria stradale che i medesimi sono chiamati a servire, tenendo conto anche delle esigenze legate alla mobilità sostenibile.

Tra il piano viabile e il marciapiede/ciclabile, verrà montata una barriera di sicurezza del tipo H3, mentre in corrispondenza dei bordi laterali è prevista l'installazione di una protezione in montanti tubolari d'acciaio e pannelli in PMMA e fibre in poliammide.

Il nuovo sovrappasso n. 68 (Figura 20) avrà una struttura portante costituita da due archi paralleli in acciaio che consentono di poter realizzare l'intera opera fuori dall'ingombro autostradale, e posizionarla successivamente con estrema facilità e con impiego minimo di strutture provvisionali.

Le spalle in cemento armato saranno fondate su pali di grosso diametro di lunghezza circa 20 m.

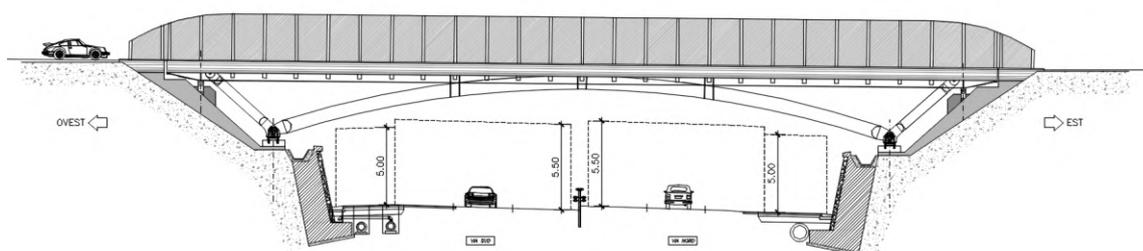


Figura 20: Prospetto del nuovo sovrappasso n. 68

Il nuovo sovrappasso n° 69 (Figura 21), avrà una struttura portante costituita da travi in acciaio Corten verniciato e spalle su fondazioni con pali trivellati di grosso diametro e lunghezza 20 m.

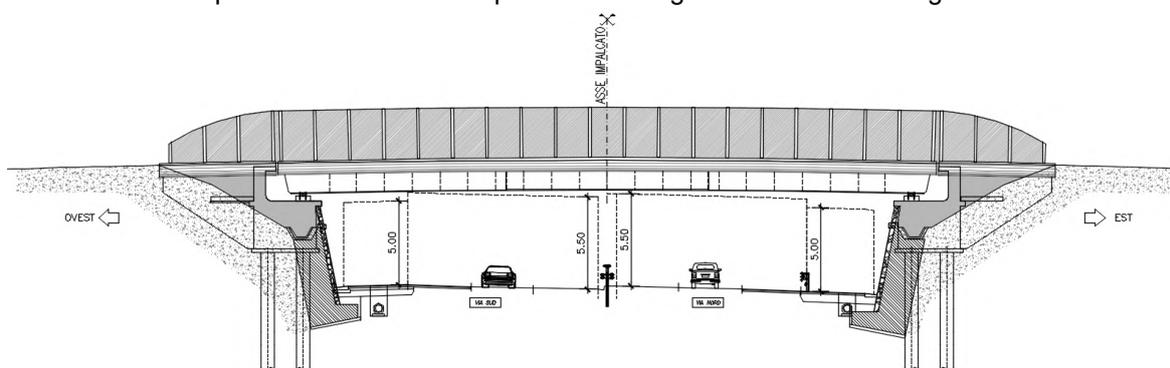


Figura 21: Prospetto nuovo sovrappasso n. 69



RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.1.3 Adeguamento viabilità minore

In loc. Zuane, in corrispondenza dell'attraversamento della S.P. 11 sul canale Biffis (km 201+936), è attualmente presente una strada bianca che, staccandosi dalla provinciale, passa sotto l'autostrada e dà accesso alle aree agricole presenti a Sud dell'A22 e al monumento napoleonico circondato da cipressi (Figura 22).



Figura 22: Stralcio tavola progettuale

Il progetto prevede l'adeguamento del tratto iniziale di tale strada, con la realizzazione di alcuni stalli per il parcheggio che faciliteranno l'accessibilità al monumento da parte dei visitatori e l'asfaltatura del tratto iniziale della strada dall'innesto sulla strada provinciale fino alla fine dello scatolare esistente che sottopassa l'autostrada, tratto caratterizzato da forte pendenza e che nello stato attuale, in occasione di precipitazioni risulta conseguentemente interessato dall'erosione del fondo.

Gli stalli verranno ricavati nell'area verde interclusa tra il canale Biffis, la S.P. 11 e l'attuale strada. La stradina proseguirà poi con larghezza costante, grazie a nuovi muri di sostegno, verso il sottopasso che conduce al monumento napoleonico.



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Sempre in loc. Zuane, in corrispondenza dell'attraversamento della S.P. 11 sul canale Biffis (km 202+085), dalla S.P. 11 si stacca una strada bianca che si accosta all'autostrada e, passando sotto il viadotto "Zuane", dà accesso alla centrale del Consorzio di Bonifica Veronese presente a Sud dell'A22 (Figura 23).

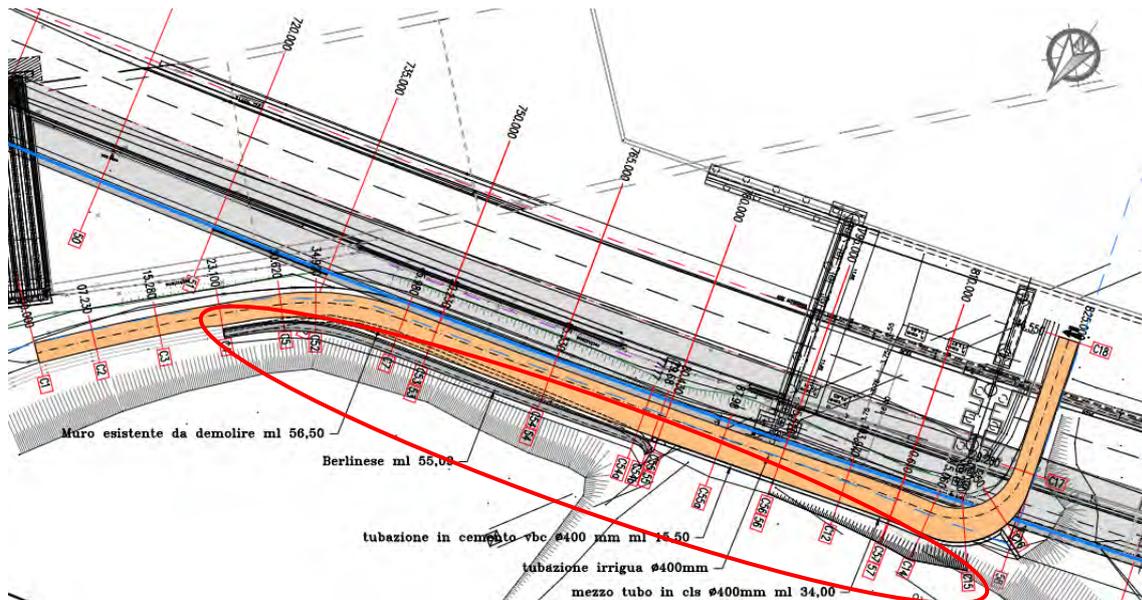


Figura 23: Stralcio tavola progettuale. Sono evidenziate (ovale rosso) l'opera di sostegno e la lieve riprofilatura della ripa

Il progetto di allargamento della corsia Sud comporta un leggero spostamento verso nord di un tratto di questa strada lungo circa 70 m. Per realizzare tale spostamento il progetto ha previsto:

- la demolizione di parte del muro esistente a Nord della strada bianca;
- la realizzazione di una berlinese di sostegno in sostituzione del muro che consenta l'allargamento della sede carrabile verso Nord;
- è inoltre prevista l'asfaltatura o la riasfaltatura della strada per un tratto di complessivi 150 m, ivi compresi anche le parti a maggiore pendenza al di sotto del viadotto.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.1.4 Nuove opere per il miglioramento della sicurezza del tratto oggetto di intervento

In corrispondenza della progressiva km 203+000, vicino al sovrappasso n. 68, è prevista la realizzazione di una nuova piazzola di sosta di emergenza (Figura 24), in posizione baricentrica rispetto alle due piazzole esistenti (una al km 201+700, l'altra al km 204+00), in un tratto in piano dell'autostrada che non rende necessaria realizzazione di ampi movimenti terra né di opere di sostegno.

Alla piazzola verrà collegata una nuova pista (lunga circa 140 m, con pendenza massima pari al 15% e larghezza 4 m) per l'accesso e il recesso dall'autostrada da e verso la S.P. 11, da utilizzare in situazioni di particolare criticità (per soccorso sanitario o come via di fuga).

Durante la fase di cantiere tale pista potrà inoltre essere utilizzata per consentire un agevole approvvigionamento dei materiali, essendo in posizione baricentrica anche rispetto allo sviluppo complessivo del cantiere.

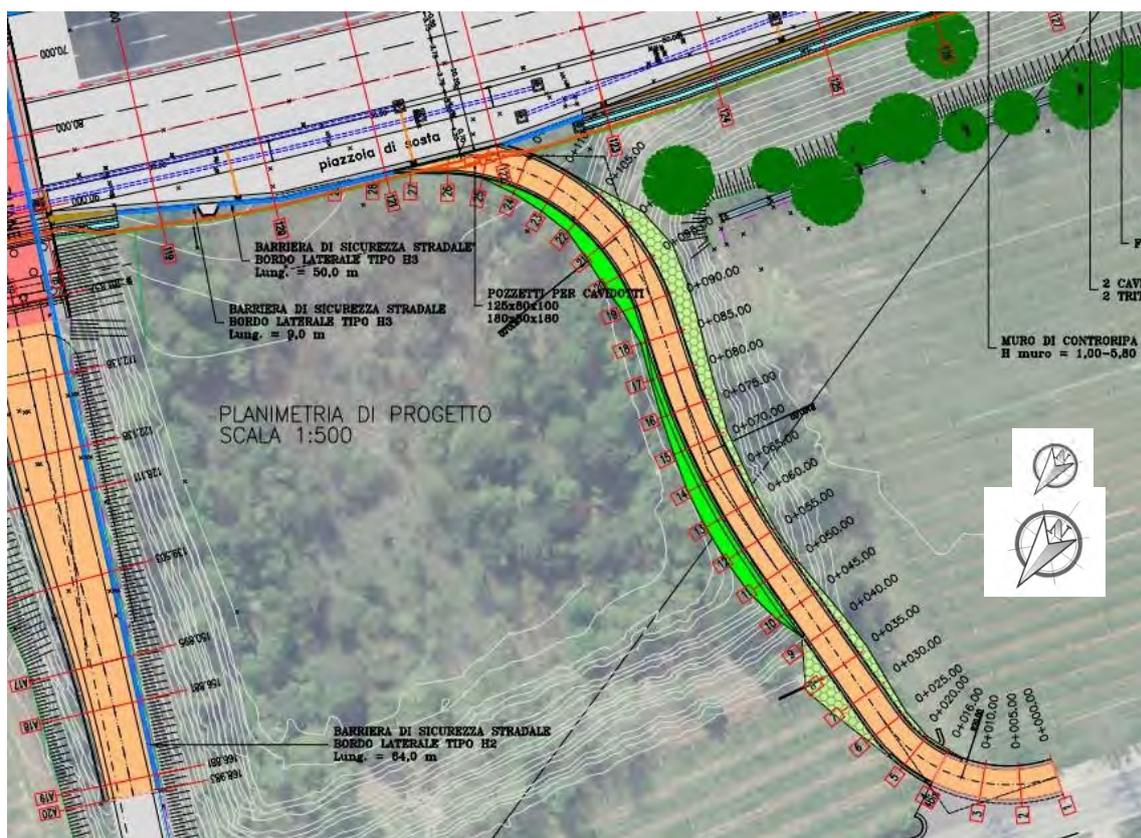


Figura 24: Stralcio tavola progettuale



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il tracciato della pista, lungo circa 140 m, è stato studiato in modo tale da:

- realizzare una sezione idonea al transito dei mezzi;
- limitare i movimenti di terre;
- evitare di incidere in modo significativo sulle superfici a vigneto presenti nelle vicinanze;
- evitare espropri significativi;
- superare il forte dislivello tra il punto di partenza (sede stradale della S.P.11) e quello di arrivo della pista (sede autostradale, a quota inferiore);
- preservare l'area umida presente a ridosso del rilevato del sovrappasso.

Tali esigenze hanno portato alla necessità di realizzare opere di sostegno importanti, con sistemi che permettono il rinverdimento per un miglior inserimento nell'ambiente (terre armate e pareti chiodate rinverdate) - Figura 39.





3.1.5 Rimodellazioni ambientali

Il progetto prevede la creazione in località Vanzelle (da km 203+900 a 204+200) di una rimodellazione morfologica con sistemazione ambientale di una striscia di terreno che, fin dalla costruzione dell'autostrada, risulta interclusa fra l'autostrada stessa e la vicina viabilità locale, immediatamente a sud del limite dell'intervento di allargamento.

La rimodellazione prevede la realizzazione di tre piccole colline inerbite di altezza variabile (altezza max media circa 6 metri) tra di loro integrate a forma di mezzaluna che separeranno l'infrastruttura autostradale dalla pista ciclabile, che in questo punto risulta molto prossima all'autostrada (Figura 25). I tomi saranno realizzati attraverso la rimodulazione di terreno da riporto in esubero derivante dagli scavi dell'allargamento della piattaforma autostradale e recintati.

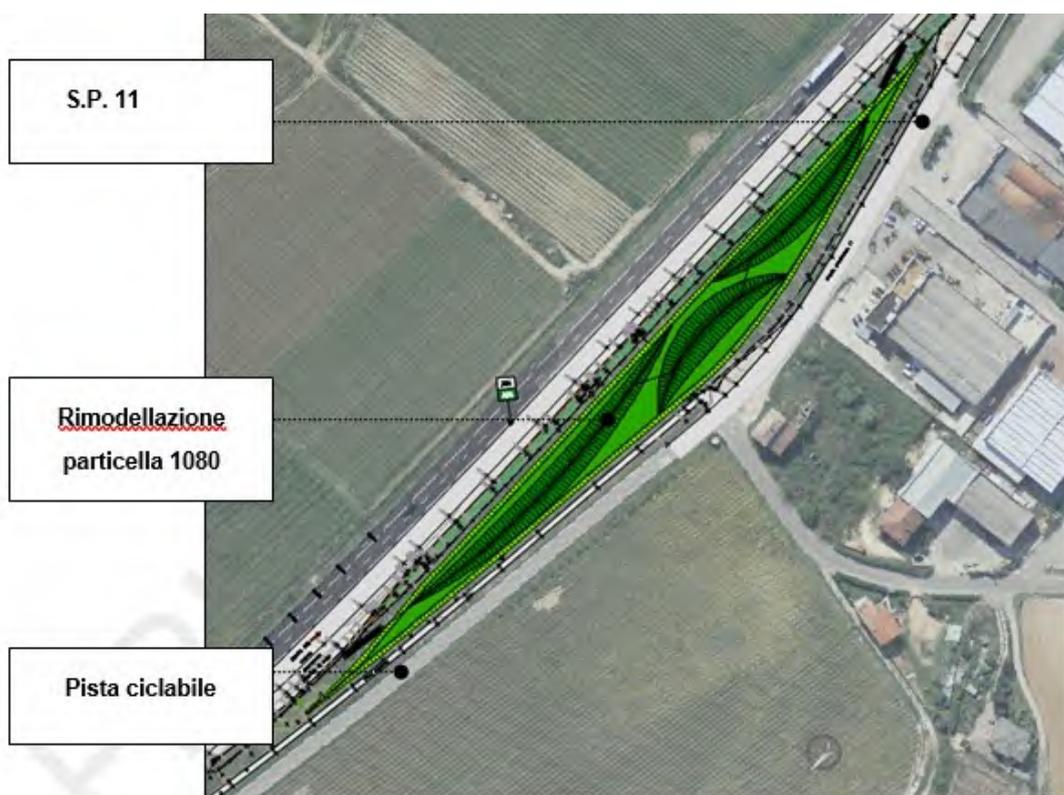


Figura 25: Estratto planimetrico con localizzazione dell'intervento (stralcio tavole INTERVENTI DI RIMODELLAZIONE CON SISTEMAZIONE AMBIENTALE, allegate al progetto)



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Un'altra rimodellazione morfologica con sistemazione ambientale è prevista all'interno dello svincolo di Affi (km 206+615) con la realizzazione di una collina, piantumata con ulivi, all'interno dell'area circoscritta dalla pista di uscita in carreggiata Nord dello svincolo di Affi.

Il rimodellamento avrà la forma di una collina a base circolare di diametro 100 metri e altezza massima 8 metri, completamente manutenibile con mezzi meccanici, in quanto caratterizzata da una pista di larghezza minima 4,50 m e pendenza 5%, percorribile fino alla sommità per garantire la cura delle piante e il taglio dell'erba. Lungo il tracciato della pista saranno messi a dimora, con interasse di circa 10 m, alberi di ulivo (Figura 26). Si veda anche paragr. 3.3.1.2.

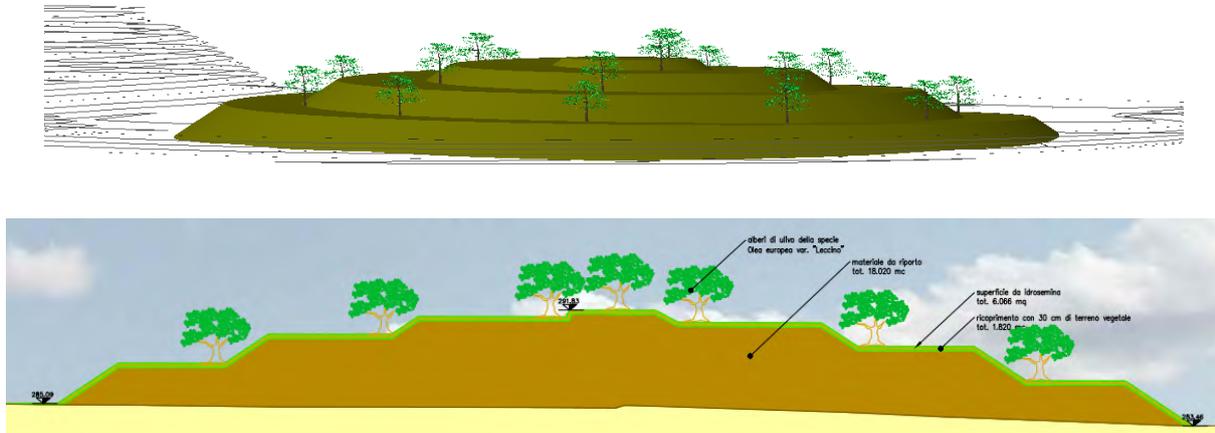


Figura 26: Vista tridimensionale e sezione tipologica (stralcio tavola di progetto)



3.2 Interventi di mitigazione

3.2.1 Realizzazione barriera antirumore

Il progetto prevede la realizzazione dal km 201+695 al km 202+212 di una nuova barriera antirumore, per la protezione di alcuni ricettori sensibili presenti nella fascia di pertinenza acustica dell'infrastruttura. La necessità di tale opera era già emersa nel Piano di contenimento ed abbattimento del rumore, approvato dalla Società Autostrada del Brennero nel 2007.

La barriera, di sviluppo complessivo pari a 520,5 m, sarà sostenuta nel tratto in trincea da un muro di controripa con paramento rivestito in pietra, nei tratti in rilevato da muri di sostegno e, in corrispondenza del viadotto Zuane e del ponte sul canale SIMA, dalle strutture dei ponti stessi.

Nei tratti in rilevato e sulle opere d'arte, i pannelli nella parte superiore saranno trasparenti (in PMMA polimetilmetacrilato), mentre nella parte inferiore saranno ciechi, in legno, in analogia alla barriera antirumore già installata poco più a Nord a protezione dell'abitato di Canale.

In alcuni punti la barriera sarà completamente trasparente, in lastre di PMMA di altezza variabile in funzione dell'altezza del muro di controripa, per evitare discontinuità e per fare in modo che l'altezza complessiva di muro e barriera sia costante, come schematicamente illustrato in Figura 27.

L'alternanza della tipologia dei pannelli della nuova barriera garantisce sia l'alleggerimento dell'impatto visivo, sia l'integrazione con la barriera già installata, della quale quella in progetto costituisce una naturale prosecuzione.

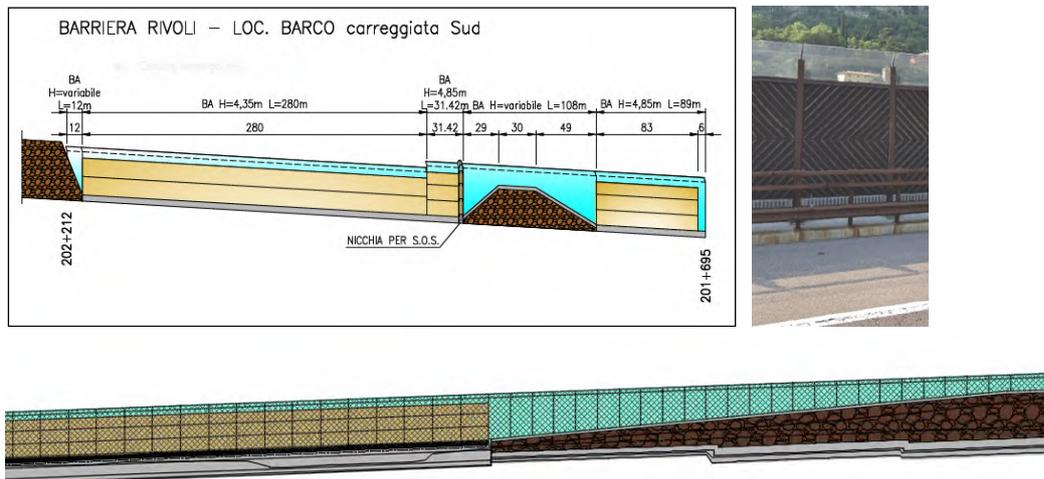


Figura 27: In alto schema dell'alternanza dei materiali della nuova barriera: a sinistra, tipologico dei tratti in rilevato o su opera (NB qui la scala verticale è accentuata); a destra, tipologico della barriera in trincea. In basso una parte della barriera con proporzioni realistiche (equiscala).



3.2.2 Nuovo sistema di raccolta acque meteoriche

Nell'ambito degli interventi in progetto si è proceduto alla ridefinizione e ottimizzazione del sistema di drenaggio per quanto concerne la carreggiata Sud dal km 201+285 al km 203+930, con relativa raccolta dell'acqua meteorica di piattaforma con sedimentazione e disoleatura di quelle di prima pioggia, dimensionando gli interventi in base ai dati idrologici riportati nella RELAZIONE IDRAULICA allegata al progetto.

Il sistema di raccolta delle acque meteoriche di piattaforma è stato progettato in modo da consentire:

- la raccolta delle acque meteoriche cadute sulla carreggiata autostradale. Le acque di pioggia che cadono sulla nuova porzione di piattaforma stradale in progetto sono convogliate verso il ciglio della carreggiata Sud, facilitate dalla pendenza di progetto;
- il loro trasferimento a nuovi sedimentatori e disoleatori;
- il successiva immissione delle acque meteoriche nei corpi idrici superficiali presenti in zona.

Il progetto prevede 3 coppie di sedimentatore e disoleatore a cui vengono convogliate le acque raccolte da tre macro-segmenti della piattaforma autostradale nel tratto oggetto di intervento.

I 3 sedimentatori-disoleatori sono così posizionati:

- il primo è posizionato appena a monte del Sovrappasso n°68 "Rivoli-Zuane", in prossimità della sezione di progetto n°122 e al di sotto della piazzola di sosta.
- il secondo è posizionato sotto il viadotto Zuane in prossimità della sezione di progetto n°58.
- il terzo è posizionato in prossimità della sezione di progetto n°1.

Le acque meteoriche dopo la sedimentazione e la disoleatura si immettono rispettivamente:

- nel corso d'acqua denominato Valle Grande o Le Valli
- nel corso d'acqua denominato Valle Piccola
- nel corso d'acqua denominato Fontanelle

Tutti i corsi d'acqua citati confluiscono poi, a distanze al più di poche centinaia di metri, nel fiume Adige. Sedimentatori e disoleatori sono stati opportunamente dimensionati ed assicureranno il rispetto quanto previsto dalla normativa regionale in materia di acque meteoriche di prima pioggia.

Lungo la sede autostradale oggetto di intervento è stato previsto anche il rifacimento delle canalette esistenti di sezione trapezoidale che raccolgono l'acqua dalle scarpate adiacenti al corpo autostradale. Tali acque, non rientrano fra quelle per le quali la normativa regionale sulle acque



RELAZIONE PAESAGGISTICA

meteoriche disponga specifiche misure; esse pertanto verranno raccolte in modo separato rispetto all'acqua di drenaggio della superficie autostradale.

3.2.3 Interventi di ripristino ambientale

In fase di cantiere, per l'esecuzione dei lavori previsti dal progetto, è necessario approntare delle aree di lavoro, che si possono distinguere in AREE LOGISTICHE e AREE OPERATIVE:

- due aree logistiche fisse (C1S e C2S) che costituiranno le basi logistiche per tutta la durata del cantiere per accogliere aree stoccaggio materiali, aree di sosta automezzi di cantiere, wc, containers, ecc.;
- cinque aree logistiche temporanee (C3S, C4S, C1N, C2N e C3N), in cui baraccamenti e depositi saranno presenti solo per la durata delle lavorazioni nel tratto di autostrada adiacente o per l'opera d'arte attigua.;
- cinque aree operative (AO1-AO5), corrispondenti ai lavori di allargamento (scavi, demolizioni, muri di sostegno, piste, barriere antirumore, allargamento viadotti, pavimentazioni stradali, ecc.), di demolizione e ricostruzione dei due sovrappassi n. 68 e n. 69 e di realizzazione del nuovo sistema di raccolta e trattamento (sedimentazione e disoleatura) delle acque di piattaforma;
- due aree operative oggetto di rimodellamenti ambientali (AO6, che ricomprende C4S, e AO7), soggette a movimenti terra con presenza di escavatori e rulli, oltre allo scarico di terreno con mezzi d'opera.

Per i dettagli si rimanda alla PLANIMETRIA AREE CANTIERE allegata al progetto, dove sono indicati anche i 5 ingressi/uscite temporanei dedicati ai mezzi operativi da e verso le aree di cantiere, localizzati lungo tutto il tratto di autostrada oggetto di intervento.

Per queste aree è previsto il completo ripristino a fine lavori come pre intervento.

Al fine di compensare il, seppur limitato, consumo di suolo non urbanizzato necessario alla realizzazione dell'intervento di allargamento dell'autostrada, il progetto prevede i seguenti interventi, meglio descritti nei prossimi paragrafi:

- Inerbimenti e altre sistemazioni ambientali;
- Ripiantumazione;
- Miglioramento colturale.

Non è prevista alcuna introduzione di specie invasive, alloctone o non coerenti con le condizioni geoclimatiche del territorio. Rispetto a tutto il tracciato di intervento è prevista una limitata riduzione di superfici interessate da formazioni arboree ed arbustive, in parte già interessate da interventi di taglio e manutenzione periodici, di estensione pari a circa 3.300 mq (mappali 131p e 229p Foglio 4, 130p e



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in
corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e
la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi
autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

440p Foglio 12). Il progetto prevede la ripiantumazione di circa 2.100 mq (mappali 130P e 440p Foglio 12 e 490p e 237 p Foglio 5) e interventi di miglioramento colturale per circa 11.341 mq (mappali 333p e 131p Foglio 12, 219p Foglio 5) su superfici boscate esistenti.





3.3 Accorgimenti progettuali mirati all'inserimento delle opere nel contesto paesaggistico

Si approfondiscono in questo paragrafo gli accorgimenti progettuali mirati a migliorare l'inserimento delle opere nel contesto paesaggistico.

3.3.1 Rimodellazioni morfologiche e sistemazioni ambientali

Tra gli interventi previsti in progetto, realizzati all'interno del sedime autostradale, due in particolare risultano in grado di interfacciarsi con il paesaggio circostante:

- La rimodellazione morfologica e sistemazione ambientale della particella 1080 del Foglio 13 del comune di Rivoli V.se, in località Vanzelle, situata nella parte finale dell'intervento di allargamento (dal km 203+900 al km 204+200);
- La rimodellazione morfologica e sistemazione ambientale nell'anello individuato dalle corsie di svincolo autostradale del casello di Affi, tra le rampe di accesso e uscita della corsia Nord (km 206+615).

Per questi interventi è stata dedicata una particolare attenzione alle modalità di progettazione, mirata a realizzare non semplici volumi di terra ma veri e propri elementi di arredo verde coerenti con il contesto paesaggistico e funzionale in cui ricadono (vedasi paragr. 3.3.1.1 e 3.3.1.2).

3.3.1.1 «Le dune verdi»

Dal km 203+900 al km 204+200 in località Vanzelle l'autostrada A22 si presenta con una sezione quasi a raso rispetto al piano campagna ed è affiancata, a poca distanza, dal tracciato della ciclovia che corre parallelamente.

Ubicata in fregio all'A22, l'area si presta in modo ottimale a costituire un filtro tra l'asse infrastrutturale dell'autostrada da un lato e, dall'altro lato, la ciclovia ed il paesaggio agricolo e culturale/industriale che caratterizza il territorio circostante.

Per definire la forma dei terrapieni, che verranno realizzati utilizzando il terreno in esubero derivante dagli scavi per la realizzazione dell'allargamento della piattaforma autostradale, il progettisti hanno fatto riferimento ad esperienze contemporanee ed internazionali di modulazione del terreno, ispirate a linee sinuose ed emergenti che permettessero di creare articolazioni dinamiche dal punto di vista altimetrico e spaziale: si cita, a titolo di esempio, all'intervento "*Limelight*" nel England's National Arboretum, USA o alla "*Green Invasion*" nella città peruviana di Lima (Figura 28).



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

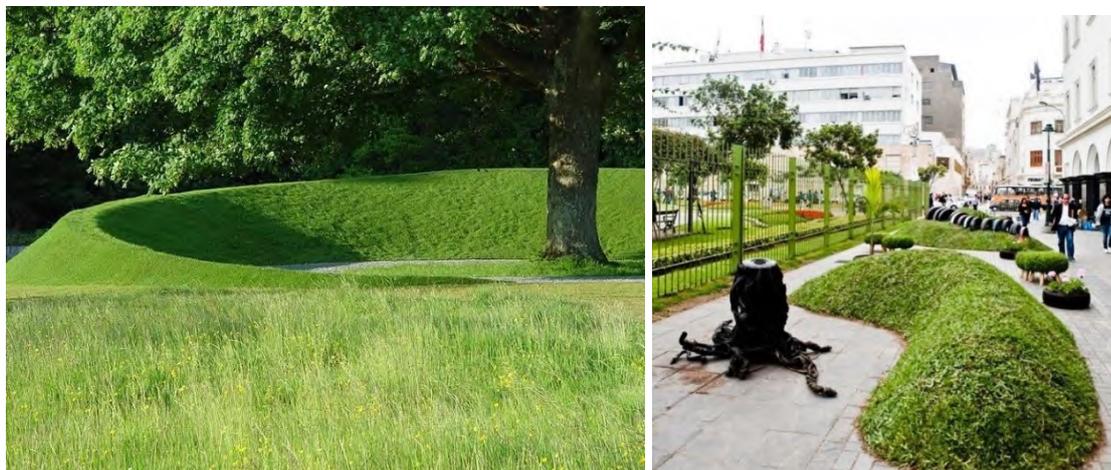


Figura 28: alcuni riferimenti progettuali: a sinistra "Limelight" nel England's National Arboretum, USA¹⁴; a destra "Green Invasion" a Lima (Perù).

Sono state così morfologicamente elaborate tre piccole colline, alte al massimo circa 6 metri (Figura 29), tra di loro integrate a forma di mezzaluna. La composizione di questi tre "segni" è stata elaborata anche considerando anche la vicinanza di un edificio tutelato¹⁵, da cui viene generato uno degli assi strutturali che gerarchizza la struttura delle dune verdi (Figura 30).

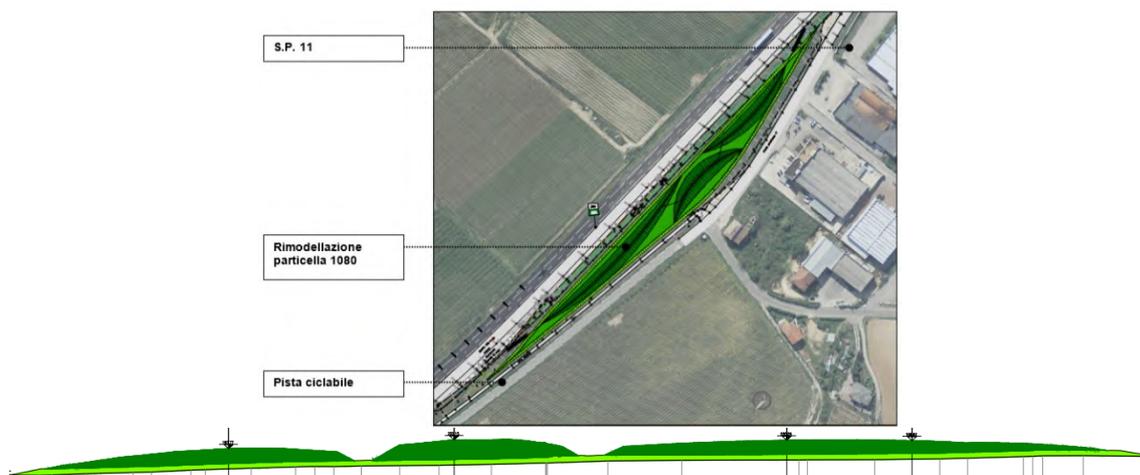


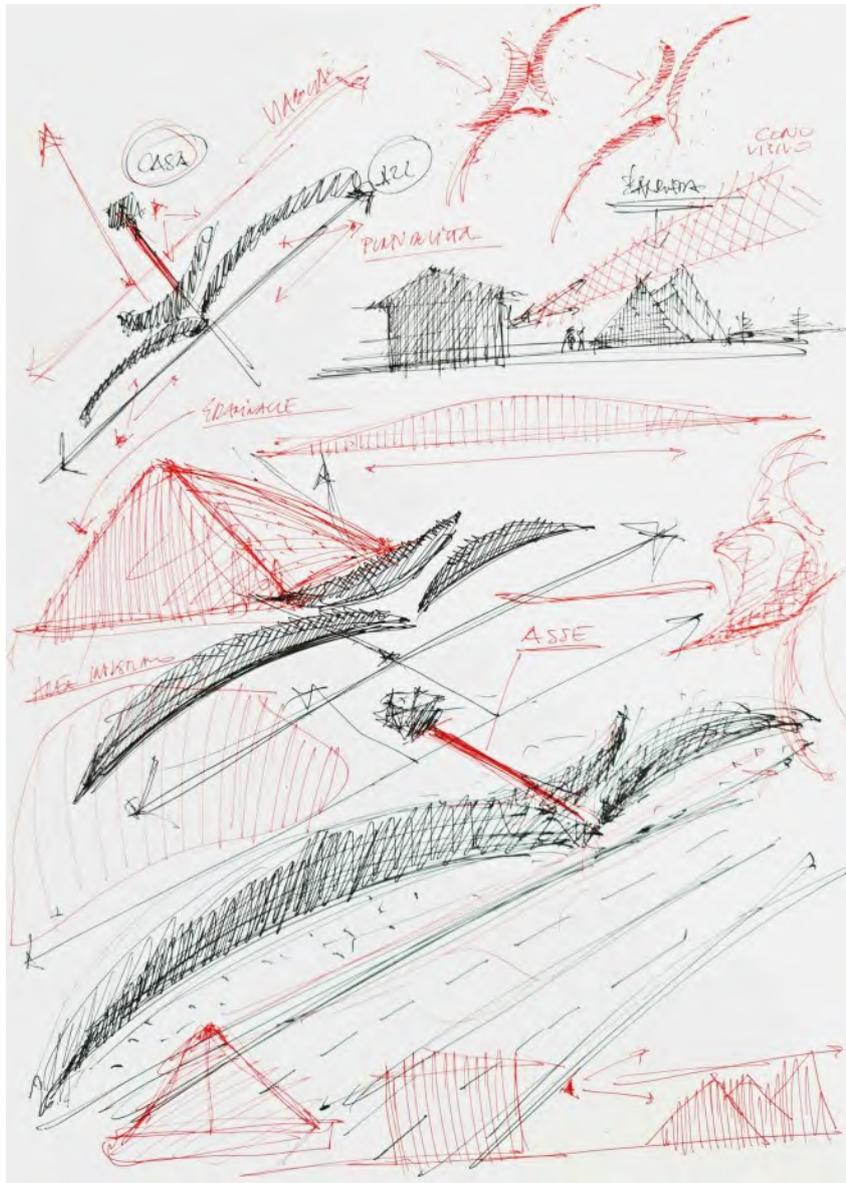
Figura 29: Planimetria di progetto (vedasi anche tavole progettuali di riferimento)

¹⁴ Foto: <https://www.world-architects.com/it/meyer-studio-land-architects-berkeley/project/limelight>

¹⁵ Si tratta dell'insieme di edifici rurali a S. Isidoro, indicato nel Piano degli Interventi del Comune di Rivoli come "elemento puntuale di natura storico monumentale"



RELAZIONE PAESAGGISTICA



"Il dinamismo della percorrenza autostradale viene reinterpretato dalle masse vegetali collocate in fregio alla sede stradale ma, allo stesso tempo, il susseguirsi di dune inerbite ferma per un attimo la continua e veloce mutazione della percezione dell'ambiente circostante, collocandosi a divisione simbolica tra infrastruttura e paesaggio".

Figura 30: Schizzi di studio



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Per differenziare a livello cromatico i volumi, è stata posta molta attenzione al tipo di inerbimento: la parte inclinata dei terrapieni sarà inerbita utilizzando sementi selezionate dai toni più scuri, mentre, sulle superfici in piano che delimitano e fanno da base ai terrapieni, verrà invece seminato un manto erboso polifita più chiaro costituito da specie da fiore annuali, biennali e perenni.

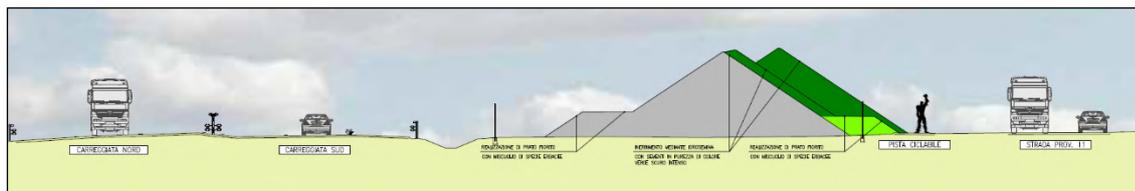


Figura 31: Sezione tipologica

3.3.1.2 Il «giardino degli ulivi»

All'interno dello svincolo di uscita dalla carreggiata nord del casello autostradale di Affi (km 206+615) è prevista la realizzazione di un altro terrapieno, utilizzando il terreno in esubero derivante dagli scavi per la realizzazione dell'allargamento della piattaforma autostradale.

Per definirne la forma, il progettisti sono partiti dai seguenti punti di partenza:

- Utilizzare una composizione morfologica della terra secondo un disegno a spirale, che converge al centro dell'area circoscritta dalla pista di decelerazione dello svincolo autostradale;
- Richiamare le colline del contesto paesaggistico della Riviera Gardesana;
- Utilizzare l'ulivo come pianta decorativa in quanto capace di sottolineare la definizione del disegno geometrico e di rimandare, al contempo, al paesaggio circostante.

Il tema della spirale richiama alcune riconfigurazioni paesaggistiche, dal movimento artistico della *land art*. Si pensi, ad esempio, alla celebre spirale del «Molo a spirale» (*Spiral Jetty*) di Robert Smithson (1970), e le numerose opere ad esso ispirate, o ad esperienze più recenti, come l'intervento «La mexincana Park» a città del Messico o il Parco del Portello a Milano, che hanno lavorato sulla forma cilindrica e spirale nella modulazione antropica della morfologia del paesaggio (Figura 32).



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figura 32: alcuni riferimenti progettuali: a sinistra "La mexicana Park" a città del Messico; a destra la "Spiral Jett" di Robert Smithson; in basso Parco del Portello a Milano¹⁶

¹⁶ Foto: https://www.tripadvisor.it/LocationPhotoDirectLink-g187849-d6681080-i131709575-Parco_del_Portello-Milan_Lombardy.html



RELAZIONE PAESAGGISTICA

E' stata così morfologicamente elaborata una forma a spirale, a base circolare di diametro 100 metri e altezza massima 8 metri, ispirata al paesaggio circostante (Figura 34), caratterizzato dalla presenza di rilievi morfologici ricoperti da vegetazione secondo un disegno antropico e dalla presenza di ulivi e cipressi (Figura 34 e Figura 35).



Figura 33: Paesaggio locale (vista StreetView Google)

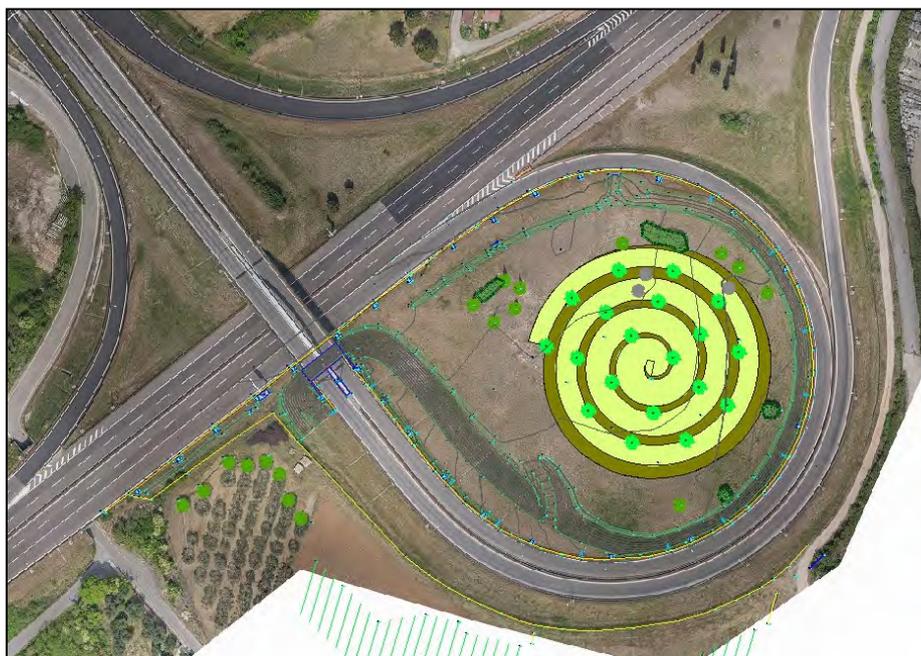


Figura 34: Planimetria schematica dell'intervento nello svincolo di Affi

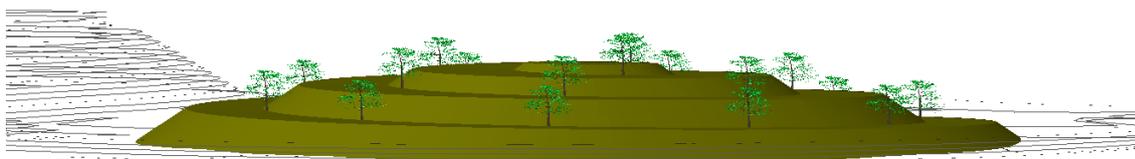


Figura 35: Vista tridimensionale dell'intervento



3.3.1 Finiture

3.3.1.1 Muri di controripa

I nuovi **muri di controripa** nei tratti in trincea saranno a facciavista, con pietra calcarea locale a corsi irregolari, così come quelli già realizzati in tratti dell'autostrada prossimi all'area di intervento (Figura 36). Le **scarpate** sovrastanti in muri di controripa e quelle sottostanti i muri di sostegno saranno, al termine dei lavori, immediatamente reinerbite.

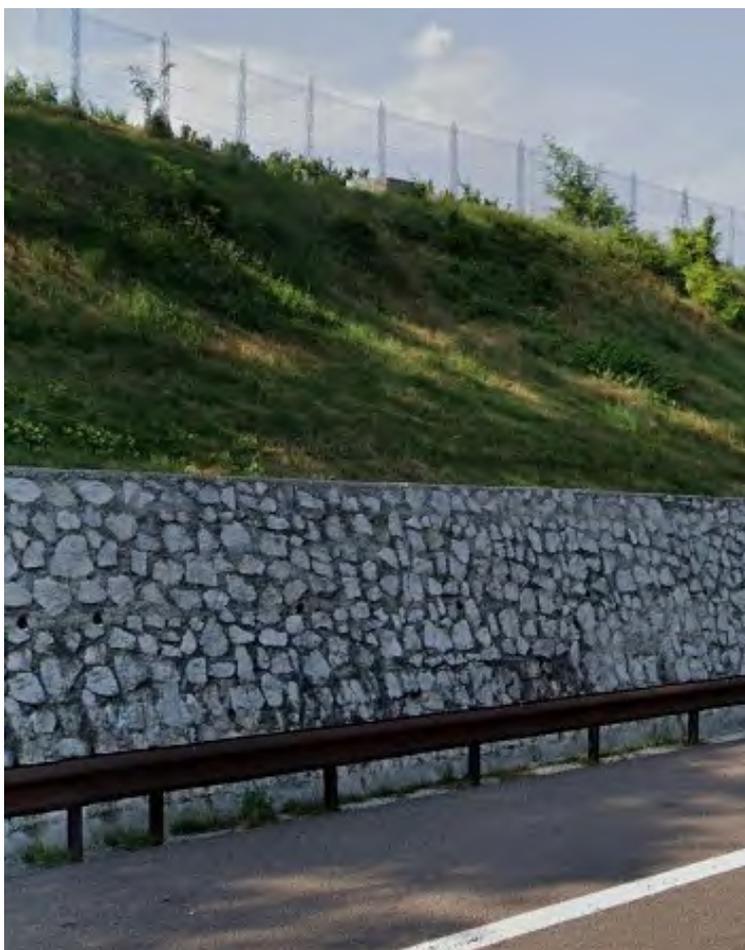


Figura 36: Finitura in pietra già utilizzata lungo l'A22



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.3.1.2 Elementi metallici

A lato della carreggiata sono previste **barriere di sicurezza** (sicurvia) a doppia onda contrapposta in acciaio auto passivante tipo "Corten B", dal tipico colore brunito, che permette un inserimento visivo migliore nel contesto.



Figura 37: Sicurvia tipo in acciaio Corten già utilizzato lungo il tracciato dell'A22

3.3.1.3 Pareti rinverdite

Le opere di sostegno della nuova **pista di emergenza** (km 203+000) sono previste con sistemi che permettono il rinverdimento per un miglior inserimento nell'ambiente (terre armate e pareti chiodate rinverdite - Figura 38 e Figura 39).



Figura 38: Esempio di pareti con sistemi di rinverdimento



RELAZIONE PAESAGGISTICA

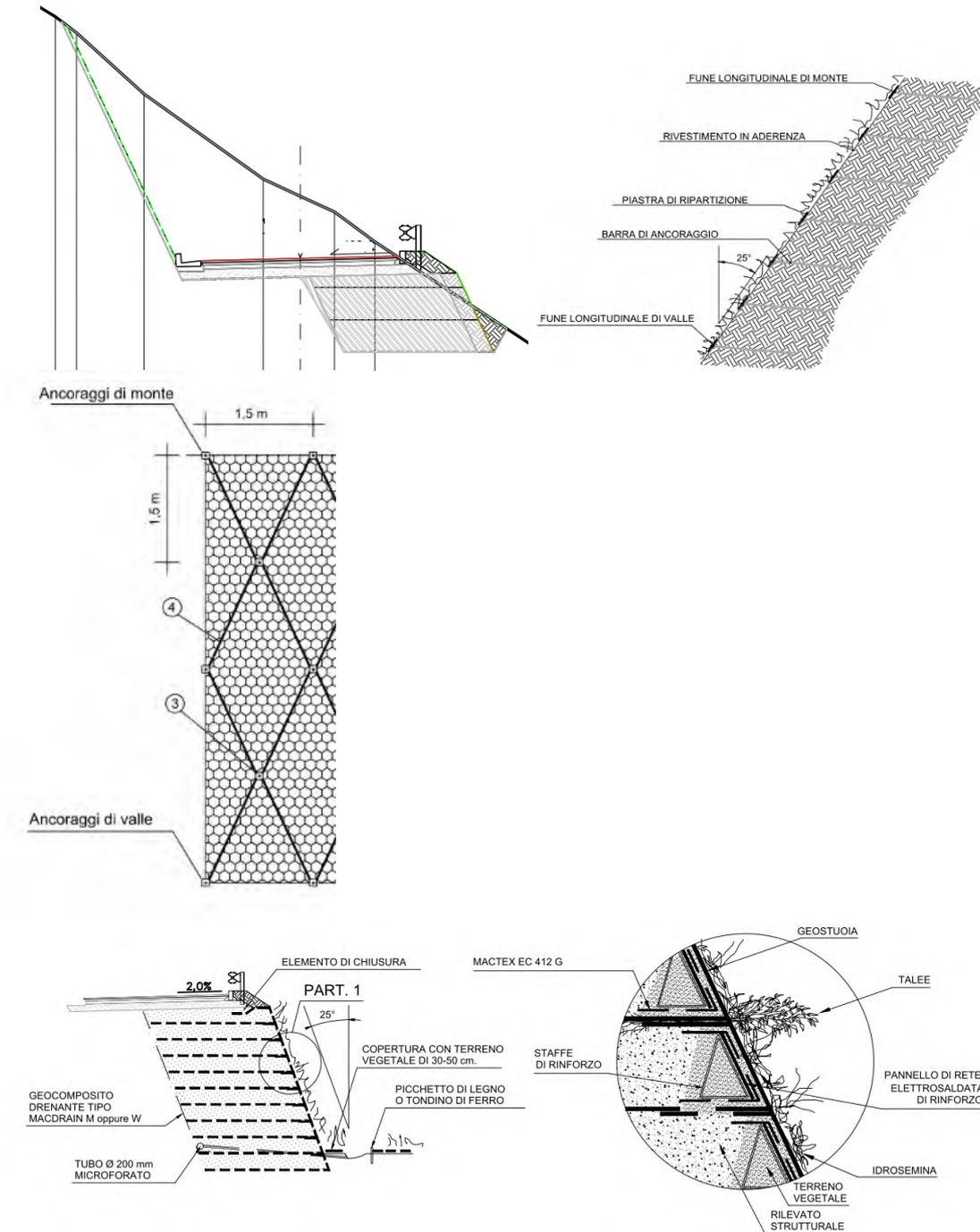


Figura 39: Particolari tipologici parete chiodata rinverdata a monte e terre rinforzate a valle della pista di emergenza



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.3.1.4 Barriere acustiche

La tipologia dei pannelli scelta per la **barriera acustica** riprende quella già utilizzata all'altezza dell'abitato di Canale, poco più a Nord (Figura 40), con la parte opaca in legno, parti trasparenti in e base in calcestruzzo, accompagnati da guardrail in acciaio ossidato tipo "COR-TEN".

La carpenteria metallica sarà colorata con RAL 8016 (marrone mogano).



Figura 40: Pannelli tipo di legno, con rigature oblique e parti trasparenti in PMMA, già posati rispettivamente in corrispondenza dell'abitato di Canale e presso il sovrappasso S.P. 31 in loc. Ronchi, circa 3,5 km a sud di Cavaion Veronese, e simili a quelli proposti nel presente progetto

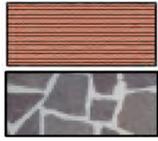


Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Nel caso in esame la base in cls sarà finita in due diversi modi:



con cls alleggerito con argilla espansa tipo Leca colorata con ossidi tendente al marrone con finitura a lesene per la parte rivolta verso l'autostrada
 con finitura faccia a vista tipo porfido o similare ottenuta con l'impiego di matrice o stampo in fase di getto per la parte rivolta verso l'esterno

Al fine di consentire una verifica dell'inserimento cromatico delle barriere acustiche nel contesto, nella Figura 41 e seguenti sono state riportate le sovrapposizioni tra i pannelli e lo scenario ad essi retrostante (vedasi anche elaborato BARRIERE ANTIRUMORE - PRESCRIZIONI CROMATICHE).

Le colorazioni scelte per i pannelli e i guardrail richiamano i colori presenti nel contesto paesaggistico circostante.



Altezza 4,86 m (50 base, 4,5 m montanti, 4,36 pannello PMMA), interasse montanti 2 m.

Figura 41: Analisi cromatica del tratto terminale Nord della barriera acustica in PMMA





Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in
 corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e
 la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi
 autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



 RAL 8016	CARPENTERIA METALLICA RAL 8016	 LASTRA TRASPARENTE IN PMMA (INCOLORE—CON RIGHE NERE)	 PANNELLO CALCESTRUZZO—LATO AUTOSTRADA
 SICURVIA IN ACCIAIO CORTEN		 PANNELLO IN LEGNO	 PANNELLO CALCESTRUZZO—LATO ESTERNO

Altezza 4,86 m (50 base, 4,5 m montanti, 3,5 pannello legno, 0,86 pannello PMMA), interasse montanti 2,67 m.

Figura 42: Analisi cromatica del tratto centrale della barriera acustica in legno con altezza 4,86 m

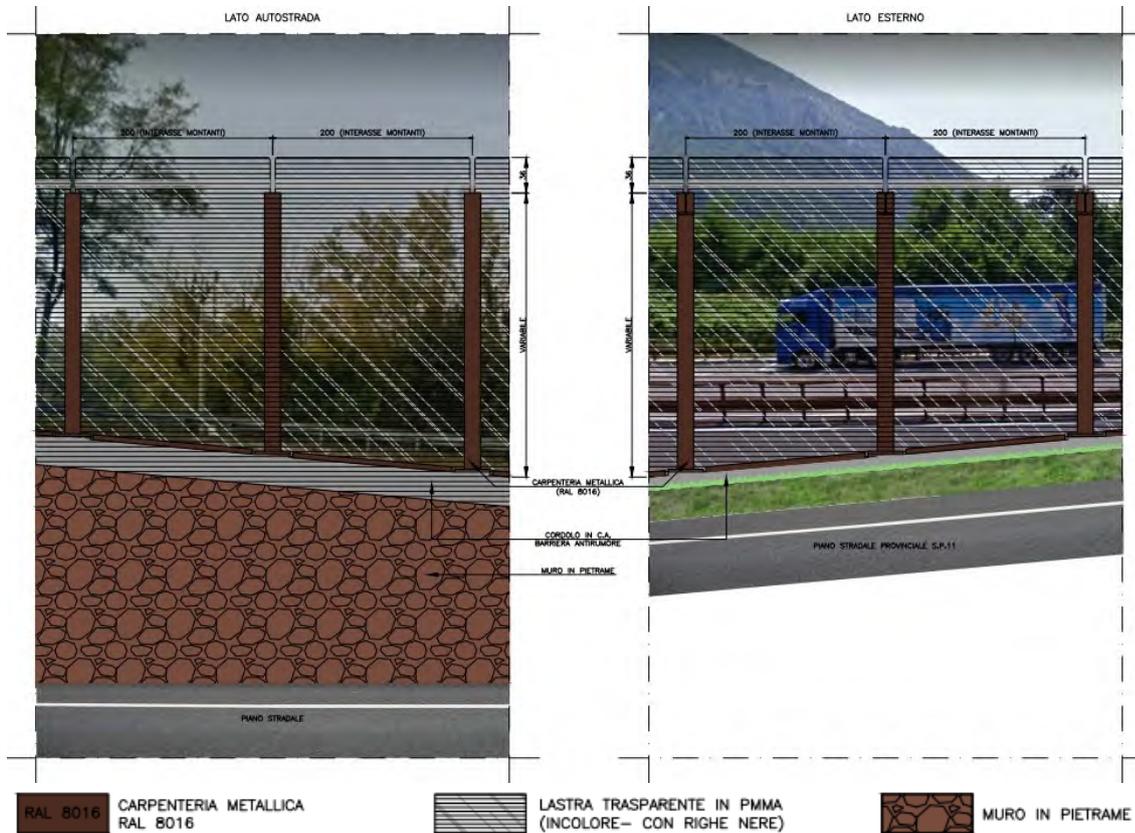




Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in
corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e
la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi
autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

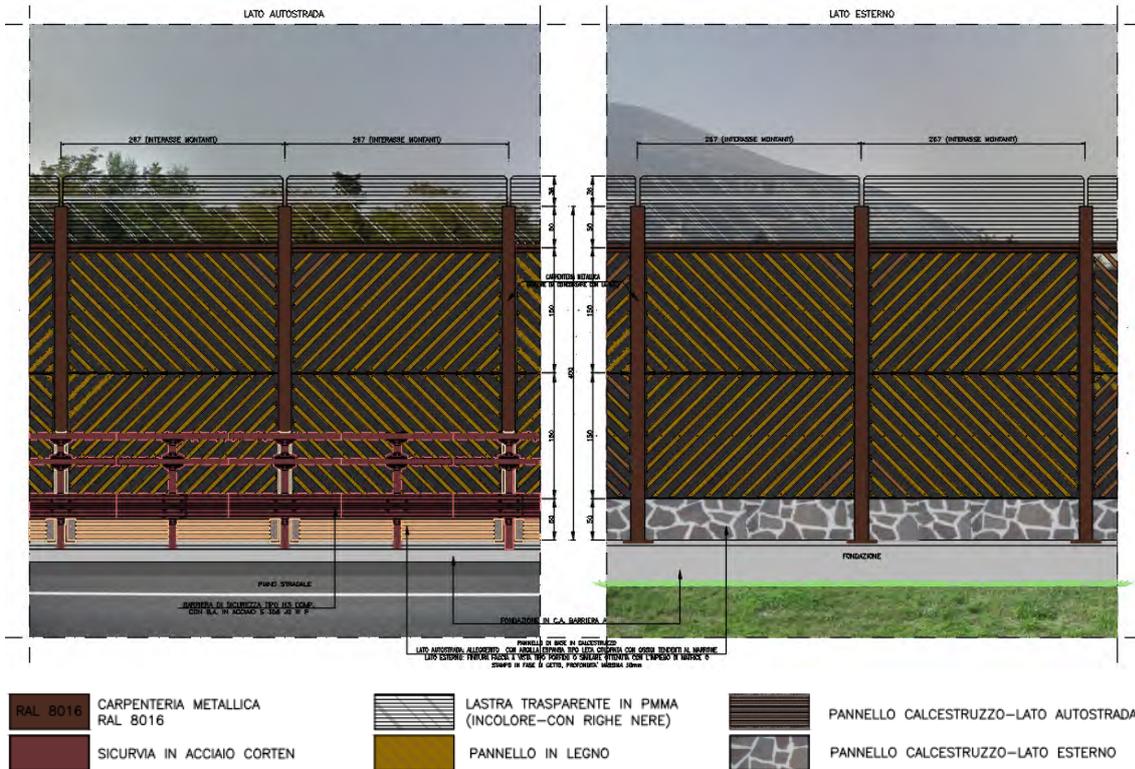


Altezza variabile, interasse montanti 2 m.

Figura 43: Analisi cromatica del tratto della barriera acustica in PMMA con H variabile in corrispondenza del muro di controripa rifinito in pietrame



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Altezza 4,36 m (50 base, 4 m montanti, 3 pannello legno, 0,86 pannello PMMA), interasse montanti 2,67 m.

Figura 44: Analisi cromatica del tratto centrale della barriera acustica in legno con altezza 4,36 m

3.3.1.5 Finiture dei sovrappassi

La **finitura** delle travi di acciaio che costituiscono gli impalcati dei nuovi sovrappassi n. 68 e n. 69 è stata scelta per garantire la continuità con le nuove altre strutture di sovrappasso realizzate lungo la A22 nel tratto oggetto di intervento (Figura 45); si è previsto quindi di verniciare tutte le strutture metalliche a vista, compresi i montanti delle protezioni laterali, con una tonalità di grigio tipo RAL 7047.

I pannelli di polimetilmetacriale (PMMA) che costituiscono barriere di protezione laterale saranno completamente trasparenti (Figura 45), per alleggerirne l'impatto visivo.



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figura 45: Sovrappasso già realizzato su A22 presso Nogarole Rocca con la stessa finitura delle travi e delle protezioni laterali proposta per i nuovi sovrappassi n. 68 e n. 69 (travi e montanti di acciaio verniciati con una tonalità di grigio RAL 7047 e pannelli di PMMA trasparente).

Le spalle di entrambi i sovrappassi saranno rivestite con muri con paramento facciavista con pietra calcarea locale a corsi irregolari, della stessa tipologia dei muri di controripa previsti in progetto nei tratti in trincea a monte e a valle delle opere d'arte, per fare in modo che le strutture di spalla siano al meglio inserite nel contesto (Figura 46).



Figura 46: Rivestimento delle spalle di uno dei sovrappassi, in continuità con i muri di controripa prima e dopo il sovrappasso su ambo i lati (dettaglio dal fotoinserto del nuovo sovrappasso n. 69).



3.3.2 Interventi sulle formazioni arboreo-arbustive

La realizzazione del progetto comporta alcuni interventi anche su aree che attualmente risultano essere interessate da formazioni arboreo-arbustive. Si tratta in parte di riduzioni di carattere temporaneo, limitate alla fase di costruzione, in parte di riduzioni non temporanee, legate alla necessità di ricavare lo spazio per la realizzazione della corsia autostradale supplementare.

Al fine di limitare il più possibile le riduzioni di formazioni arboreo-arbustive lungo la scarpata autostradale, si sono adottati, in fase di progettazione, tutti gli accorgimenti tecnici che consentono di limitare l'estensione di tali riduzioni. In particolare è stata prevista una modalità di intervento che prevede l'utilizzo di opere provvisorie di sostegno dei fronti di scavo. Si tratta di pareti chiodate, che, ad opera ultimata, verranno a trovarsi a tergo dei muri di controripa e dunque non in vista: il loro impiego consentirà di avere, in fase di cantiere, fronti di scavo molto più ripidi e, conseguentemente, di ridurre al minimo la necessità di taglio di piante lungo la scarpata autostradale, con conseguente beneficio paesaggistico non solo in fase di cantiere ma anche ad opera ultimata.

Quanto alle riduzioni temporanee, si tratta in tutti i casi di tagli di entità molto modesta. L'effettuazione dei tagli in quelle aree risulta obbligata dalla necessità di effettuare operazioni di allargamento o di demolizione e ricostruzione su opere d'arte singolari (sovrappassi o ponti) che sono collocate in punti ben definiti, rendendo impossibile lo spostamento dell'intervento in una posizione diversa. Occorre anche precisare che si tratta di tagli molto limitati, relativi a singoli alberi o a piccoli nuclei arboreo/arbustivi cresciuti in diretta adiacenza alla strada.

Dato che per gli interventi qui citati l'esigenza di riduzione delle formazioni arboreo arbustive è solo temporanea, al termine dell'attività di cantiere tali aree saranno oggetto di **ripiantumazione** con specie ecologicamente coerenti con la vegetazione naturale potenziale e con il tipo di suolo e la termometria della stazione.

Sui circa 3.300 mq totali oggetto di taglio, il progetto prevede di ripiantumare, a fine lavori una superficie complessiva di circa **2.100 mq** nelle seguenti aree, tutte in comune di Rivoli Veronese:

- parte della scarpata autostradale a fianco della carreggiata Sud, esposta a nord, in località Canale (che ricade nei mappali 490 e 237 del Foglio 5), interessata dal passaggio della condotta in uscita dalle nuove vasche di sedimentazione e disoleatura (Figura 47);
- area logistica C2N (circa coincidente con parte del mappale 440 del Foglio 12), che va ad interessare la rampa del sovrappasso n. 68 lato carreggiata N esposta a NE, in conseguenza al rifacimento del sovrappasso stesso (Figura 48);
- parte dell'area operativa AO4 (che ricade nel mappale 130 del Foglio 12), che va ad interessare la rampa del sovrappasso n. 68 lato carreggiata S esposta a NE, in conseguenza al rifacimento del sovrappasso stesso (Figura 48).



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figura 47: Localizzazione (campitura a pallini verdi) delle aree in cui è prevista la ripiantumazione a fine lavori in località Canale (Foglio 5, mappale 490p e 237 p) dopo la posa della tubazione. In verde "Foreste ad alto valore naturalistico" (Tav. 01a PTRC)



Figura 48: Localizzazione (campitura a pallini in verde scuro) delle aree in cui è prevista la ripiantumazione a fine lavori presso il sovrappasso n. 68 (Foglio 12, mappale 440p e 130 p). In giallo le aree dove è previsto solo il taglio per la realizzazione della pista di emergenza. In verde le superfici definite "Foreste ad alto valore naturalistico" dal PTRC (Tav. 01a¹⁷)

¹⁷ Risorsa c1103015009_forestaaltovalorenat del Quadro Conoscitivo del PTRC vigente ricavato dal Geoportale della Regione del Veneto



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Le ridotte aree oggetto di riduzioni definitive, sono quelle in corrispondenza della nuova pista di emergenza al km 203+000 (in giallo in Figura 48) e quelle oggetto di tagli puntuali lungo la strada di accesso alla centrale del Consorzio di Bonifica Veronese al km 202+085 (in giallo in Figura 50).

A compensazione della riduzione di formazioni arboreo arbustive non oggetto di ripiantumazione, il progetto prevede il **miglioramento colturale** su alcune superfici di proprietà della Società, presenti lungo l'Autostrada del Brennero in comune di Rivoli Veronese:

- area boscata intorno all'area umida presso il sovrappasso n. 68, che ricade nel mappale 131 Foglio 12 (Figura 49);
- area boscata a NO del viadotto "Zuane" a ridosso della Valle Piccola, che ricade nel mappale 333 Foglio 12 presso viadotto Zuane (Figura 50);
- area di proprietà (mappale 219 Foglio 5) presso loc. Canale, a sud dell'autostrada (Figura 51).

Il miglioramento colturale sarà attuato complessivamente su circa **11.341 mq** e andrà ad interessare aree boscate esistenti, parzialmente degradate, identificate come "Foreste ad alto valore naturalistico", come definite dall'art. 12 del PTRC della Regione del Veneto.



Figura 49: Localizzazione (campitura a pallini in verde scuro) area in cui sono previsti interventi di miglioramento colturale (Foglio 12, mappale 131p). In verde "Foreste ad alto valore naturalistico" (Tav. 01a PTRC)



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in
corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e
la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi
autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

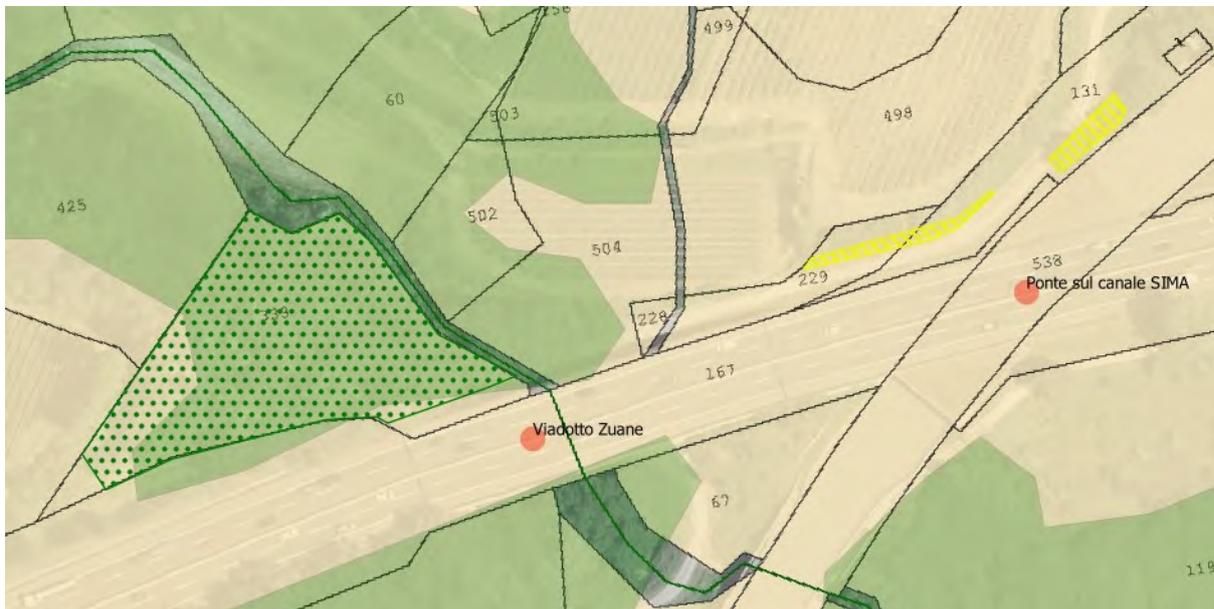


Figura 50: Localizzazione (campitura a pallini in verde scuro) area in cui sono previsti interventi di miglioramento culturale (Foglio 12, mappale 333p). In giallo le aree dove è previsto solo il taglio (Foglio 4, mappali 131p e 229p). In verde "Foreste ad alto valore naturalistico" (Tav. 01a PTRC)



Figura 51: Localizzazione (campitura a pallini in verde scuro) area in cui sono previsti interventi di miglioramento culturale (Foglio 5, mappale 219p). In verde "Foreste ad alto valore naturalistico" (Tav. 01a PTRC)





4 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

In questo capitolo si procede ad:

- analizzare gli effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera attraverso un confronto fra i contenuti del progetto e:
 - gli obiettivi della tutela espressi nei decreti di vincolo;
 - obiettivi di qualità individuati nell'Atlante dei Paesaggi del Veneto;
 - i parametri di lettura della qualità, del rischio e delle criticità del paesaggio.
- simulare gli effetti degli interventi mediante foto modellazione realistica in relazione al rapporto di intervisibilità esistente, per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico.
- sintetizzare la previsione degli effetti degli interventi dal punto di vista paesaggistico, considerando le trasformazioni indotte rispetto allo stato attuale.

4.1 EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

In questo paragrafo vengono valutati gli effetti conseguenti alla realizzazione dell'intervento nei confronti dei Beni Paesaggistici e Culturali rispetto agli obiettivi della tutela¹⁸, espressi nei decreti di vincolo, o negli obiettivi di qualità¹⁹, individuati nell'Atlante dei Paesaggi del Veneto, e rispetto alle criticità del paesaggio individuate.

In particolare sono stati considerati i seguenti effetti potenziali:

- *perdita o deturpazione* di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;
- *alterazione e/o distruzione* dei caratteri connotativi, per i quali sono intervenute le dichiarazioni di notevole interesse pubblico;
- *grado di aggravamento* delle condizioni di instabilità eventualmente presenti in relazione alle condizioni di sensibilità ed assorbimento visuale.

A tale fine si riportano le valutazioni relative ai diversi aspetti indagati.

¹⁸ Salvaguardia delle "località pittoresche, ai due lati del fiume Adige" e dei "massicci rocciosi" (D.M. 2 marzo 1953)

¹⁹ Salvaguardia dell'anfiteatro morenico di Rivoli e degli ambienti fluviali ad elevata naturalità (PTRC)



4.1.1 Beni Paesaggistici e Culturali tutelati dal D.Lgs. 42/2004

I Beni Paesaggistici e Culturali tutelati dal D.Lgs. 42/2004 presenti nell'area di intervento sono:

- Zona denominata "Chiusa della Val d'Adige" nei comuni di Dolce' e Rivoli Veronese (DM ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497)
- Vincolo paesaggistico per una fascia di 150 metri dai piedi dell'argine del fiume Adige (art. 142, comma c)
- Vincolo territori coperti da foreste e da boschi (art. 142, comma g)

4.1.1.1 Zona di interesse paesaggistico denominata "Chiusa della Val d'Adige"

L'intervento ricade all'interno della zona denominata "*Chiusa della Val d'Adige*" dichiarata di notevole interesse pubblico con D.M. 2 marzo 1953 (vedasi All. 29).

Il Decreto riconosce che "*la zona, sviluppandosi in un susseguirsi di località pittoresche, ai due lati del fiume Adige, che si apre la via tra i massicci rocciosi delle montagne incombenti, costituisce un insieme di grande effetto paesaggistico e forma per la presenza di varie strutture di vecchie formazioni, un quadro di carattere artistico e tradizionale*"

Il progetto non comporta perdita, alterazione o deturpazione significative di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali che costituiscono i caratteri connotativi, per i quali sono intervenute le dichiarazioni di notevole interesse pubblico.

Gli interventi previsti dal progetto non vanno ad introdurre alcun aggravamento delle condizioni di instabilità eventualmente presenti in relazione alle condizioni di sensibilità ed assorbimento visuale riconducibili a quest'ambito.

4.1.1.2 Vincolo paesaggistico fiume Adige

L'area di intervento ricade parzialmente nella fascia di vincolo paesaggistico del fiume Adige (vedasi Figura 16).

Le modifiche previste andranno ad interessare il lato Nord dell'autostrada, ovvero in una zona che non presenta relazioni dirette con l'ambito fluviale dell'Adige, da essa separato dalla stessa infrastruttura autostradale, che in quel tratto corre su un rilevato di discreta altezza.

Non è prevista alcuna perdita, alterazione o deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali, connotativi riconducibili a quest'ambito.

Gli interventi previsti dal progetto non vanno ad introdurre alcun aggravamento delle condizioni di instabilità eventualmente presenti in relazione alle condizioni di sensibilità ed assorbimento visuale riconducibili a quest'ambito.



4.1.1.3 Vincolo territori coperti da foreste e da boschi

L'area di intervento ricade parzialmente in alcune aree vincolate come aree boscate (vedasi All. 8).

L'ampliamento previsto in progetto sarà realizzato nelle aree nella fascia di pertinenza dell'autostrada ed andrà ad interessare solo alcuni limitati lembi di formazioni arboree e arbustive presenti ai margini della sede autostradale.

La riduzione prevista, comunque compensata da una parziale ripiantumazione e da alcuni interventi di miglioria colturale, non va a determinare una perdita, alterazione o deturpazione significativa delle risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali e connotativi delle aree interessate dall'intervento.

Gli interventi non vanno inoltre ad introdurre alcun aggravamento significativo delle condizioni di instabilità eventualmente presenti in relazione alle condizioni di sensibilità ed assorbimento visuale riconducibili a questi ambiti.

4.1.2 Valori paesaggistico-storico-culturali del territorio analizzato

In base anche alle considerazioni emerse dall'analisi della visibilità (vedasi APPENDICE 2 – INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO e APPENDICE 3 – FOTOSIMULAZIONI), è possibile verificare l'impatto del progetto sui valori paesaggistico-storico-culturali del territorio analizzato.

4.1.2.1 Valori di tipo percettivo

I principali valori paesaggistici di tipo percettivo individuati sono l'Adige, l'orografia e i rilievi che racchiudono la Val Lagarina e l'Anfiteatro di Rivoli.

Il progetto non comporta perdita, alterazione o deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali o di caratteri connotativi dei valori di tipo percettivo individuati.

Gli interventi previsti dal progetto non vanno ad introdurre alcun aggravamento significativo delle condizioni di instabilità eventualmente presenti in relazione alle condizioni di sensibilità ed assorbimento visuale riconducibili a questi valori.

4.1.2.2 Risorse identitarie a valenza simbolica

Le principali risorse identitarie a valenza simbolica individuati sul territorio sono i Forti, le Ville venete, i monumenti e testimonianze storiche e gli antichi tracciati delle strade romane.

Il progetto non comporta perdita, alterazione o deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali o di caratteri connotativi dei valori di tipo percettivo individuati. Gli interventi previsti dal progetto non vanno ad introdurre alcun aggravamento significativo



RELAZIONE PAESAGGISTICA

delle condizioni di instabilità eventualmente presenti in relazione alle condizioni di sensibilità ed assorbimento visuale riconducibili a queste risorse.

4.1.2.3 Valenze panoramiche

Le principali valenze panoramiche individuate sul territorio possono essere ricondotte ad alcuni punti di osservazione della valle dai Forti e da alcuni punti delle principali via di comunicazione e percorsi turistici.

Il progetto non comporta perdita, alterazione o deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali o di caratteri connotativi delle valenze panoramiche individuate.

Gli interventi previsti dal progetto non vanno ad introdurre alcun aggravamento significativo delle condizioni di instabilità eventualmente presenti in relazione alle condizioni di sensibilità ed assorbimento visuale riconducibili a quest'ambito.

4.1.2.4 Caratteri figurativi e formali

Tra i caratteri figurativi e formali individuati sul territorio è possibile ricondurre anche il territorio agricolo tipico del territorio di pianura valliva, i pendii rocciosi ed il contesto naturalistico dell'Adige.

Il progetto non comporta perdita, alterazione o deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali o di caratteri connotativi dei caratteri individuati.

Gli interventi previsti dal progetto non vanno ad introdurre alcun aggravamento significativo delle condizioni di instabilità eventualmente presenti in relazione alle condizioni di sensibilità ed assorbimento visuale riconducibili a questi caratteri.

In considerazione del fatto che l'area interessata dal progetto proposto ricade parzialmente all'interno del perimetro del SIC/ZPS IT 3210041 "Monte Baldo Est" e nella vicinanze del SIC IT 3210043 "Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest" è stata redatta una specifica analisi (RELAZIONE NATURALISTICA²⁰) utile a valutare l'assenza di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000 derivanti dal progetto.

²⁰ che accompagna FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A. allegato allo Studio di Impatto Ambientale, di cui all'Allegato 1 dell'Intesa sottoscritta il 28 novembre 2019 tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131) sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. atti n. 195/CSR). (19A07968).



4.1.1 Aree archeologicamente tutelate

L'area di intervento ricade parzialmente in alcune aree a rischio di rinvenimento archeologico (Figura 14). La società Autostrada del Brennero ha commissionato ad Ar.Tech. s.r.l. una VALUTAZIONE PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO, allegata allo Studio di Impatto Ambientale (a cui si rimanda), articolatasi in due fasi.

La fase di studio iniziale portò a valutare per la maggior parte delle aree di intervento il rischio ad un livello basso o medio-basso, mentre un rischio (inizialmente) valutato in "medio-alto" era stato attribuito solamente all'intervento in località Vanzelle. Lo studio si era concluso con la predisposizione di un piano di sondaggi archeologici preventivi.

Lo studio fu trasmesso alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza. La Soprintendenza dispose l'attivazione della procedura di verifica preventiva di interesse archeologico di cui al comma 8 del d.lgs. 50/2016 "*per il tratto della salita di Affi in cui l'autostrada è in quota con il piano di campagna attuale*" disponendovi l'esecuzione di saggi preventivi, non ravvisando invece rischio archeologico negli altri tratti. Le attività di cui al comma 8 costituiscono la seconda fase della procedura.

Nel mese di ottobre 2020 è stata quindi effettuata la campagna di saggi esplorativi. Le indagini preventive eseguite mediante la realizzazione di 13 trincee, hanno dato esito negativo: non sono stati messi in luce elementi di interesse archeologico.

Sulla base dell'esito della campagna di saggi, con nota del 18/11/2020 prot. 25394P la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza, ha accertato l'insussistenza di un interesse archeologico nell'area oggetto dei lavori, considerando chiusa la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico con esito negativo.

In ogni caso, eventuali ritrovamenti di beni nel sottosuolo, appartenenti allo Stato a norma dell'art. 91 del D. Lgs. 42/2004, dovranno essere tempestivamente denunciati ai sensi dell'art. 90 dello stesso decreto.

Il progetto, pertanto, non comporta perdita, alterazione o deturpazione di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali o di caratteri connotativi dei valori di tipo percettivo individuati.

Gli interventi previsti dal progetto non vanno ad introdurre alcun aggravamento significativo delle condizioni di instabilità eventualmente presenti in relazione alle condizioni di sensibilità ed assorbimento visuale riconducibili a queste zone.



4.2 SIMULAZIONE DEGLI EFFETTI DELL'INTERVENTO

Per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico, è stata effettuata una simulazione dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto resa mediante foto simulazione, comprendente un adeguato intorno dell'area di intervento, desunto dal rapporto di intervisibilità esistente.

In particolare l'APPENDICE 2 – INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO contiene alcune foto simulazioni relative a:

- punti di osservazione esterni all'autostrada:
 - in aree con vincolo paesaggistico;
 - fuori vincolo paesaggistico;
- punti di osservazione interni all'autostrada.

Per ogni immagine, accompagnate da una nota descrittiva, riportati i coni ottici con la loro localizzazione rispetto ai vincoli.

Lo studio della visibilità dell'opera in oggetto dai principali punti di osservazione evidenzia come le aree di intervento e le opere ivi previste risultino generalmente poco percepibili.

Sono state effettuate delle simulazioni di dettaglio del progetto sui punti maggiormente visibili, comprese anche le due aree di cantiere (Vanzelle e Affi) dove sono maggiormente percepibili le modificazioni morfologiche.

L'approfondimento effettuato sull'analisi cromatica relativa ai pannelli fonoassorbenti è riportato al paragrafo 3.3.1.4.



4.3 PREVISIONE DEGLI EFFETTI

In base alle considerazioni sopra riportate e all'analisi della visibilità (vedasi APPENDICE 2 – INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO e APPENDICE 3 – FOTOSIMULAZIONI), viene qui riportata una valutazione finale della previsione degli effetti degli interventi dal punto di vista paesaggistico, considerando le trasformazioni indotte rispetto allo stato attuale.

La valutazione ha considerato le eventuali modificazioni a:

- *morfologia*, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria,...) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.
- *compagine vegetale* (abbattimento di alberi, eliminazione di formazioni riparali, ...);
- *skyline* naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento);
- *funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico*, evidenziando l'incidenza di tali sull'assetto paesistico;
- *assetto percettivo*, scenico o panoramico;
- *assetto insediativo-storico* e dei suoi caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);
- *assetto fondiario*, agricolo e colturale e dei suoi caratteri strutturanti (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.).

Sono state considerate, per ognuno degli elementi, le alterazioni agli equilibri storicamente consolidati tra gli ambienti naturali e le attività umane, che possono avere effetti totalmente o parzialmente distruttivi, reversibili e non reversibili quali:

- *intrusione* (inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici per es. capannone industriale, in un'area agricola o in un insediamento storico);
- *suddivisione* (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano o sparso, separandone le parti);
- *frammentazione* (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti);
- *riduzione* (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.);



RELAZIONE PAESAGGISTICA

- *eliminazione* progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema;
- *concentrazione* (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto);
- *interruzione* di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale;
- *destrutturazione* (quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche, ...);
- *deconnotazione* (quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi) (e di riconoscibilità).

La previsione degli effetti degli interventi dal punto di vista paesaggistico, ha infine considerato se le trasformazioni previste sono di tipo:

- *dirette e indotte;*
- *reversibili e irreversibili;*
- *a breve e medio termine;*
- *nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico;*
- *in fase di cantiere e a regime.*

4.3.1 Modificazioni della morfologia

I lavori prevedono l'allargamento della carreggiata sud dell'Autostrada del Brennero allo scopo di renderla geometricamente adeguata per poter ospitare, oltre alle due corsie di transito, una corsia di marcia per i veicoli pesanti (di larghezza pari a 3,75 metri) ed una corsia di emergenza (di larghezza pari a 3,50 + 0,50 di banchina).

Tale allargamento comporta la realizzazione di muri di sostegno e di controripa che permettano di ricavare lo spazio necessario in adiacenza all'attuale sede autostradale.

L'allargamento verrà realizzato quasi interamente sfruttando lo spazio occupato dalle attuali scarpate autostradali, ossia aree che già ora costituiscono pertinenze dell'autostrada e che non sono suscettibili di utilizzazione a fini agricoli.

La struttura di alcuni manufatti (come ponti e sovrappassi) verrà modificata per adeguarli alla nuova sezione di progetto.

Si tratta di interventi che non vanno direttamente ad interessare elementi di particolare valore paesaggistico o che incidono significativamente sui caratteri connotativi per i quali sono intervenute le dichiarazioni di notevole interesse pubblico e di vincolo paesaggistico sul territorio oggetto di analisi.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

I due interventi di rimodellazione morfologica, in loc. Vanzelle e presso la rotonda di Affi, non vanno ad interessare aree vincolate come Beni Paesaggistici. Le variazioni derivanti dalla loro introduzione contribuiscono a schermare la presenza dell'asse autostradale esistente, mitigandone l'effetto di taglio lineare del territorio.

L'intervento non andrà pertanto ad alterare in maniera significativa la diversità dei caratteri connotativi della morfologia esistente, oggetto di tutela.

4.3.2 Modificazioni della compagine vegetale

L'area oggetto di intervento ricade quasi interamente su terreni di pertinenza dell'autostrada.

In particolare il progetto andrà ad interessare la scarpata del tratto autostradale in trincea sul lato a nord-ovest; la scarpata sul lato nord del breve tratto in rilevato interessato dall'intervento; un'ex cava utilizzata all'epoca della costruzione dell'autostrada; alcune aree residuali prive di interesse per usi agricoli (area interclusa fra l'A22, il canale Biffis e la stradina che conduce alla centrale di pompaggio che serve l'area di Costermano e area interclusa fra l'A22 e la SP 11 in località Vanzelle); un'area racchiusa nello svincolo autostradale di Affi.

I due interventi di rimodellazione morfologica, in loc. Vanzelle e presso la rotonda di Affi, non vanno ad interessare aree vincolate come Beni Paesaggistici, né aree boscate.

Alcune restanti superfici interessate, ove sono presenti alcune limitate formazioni arboree ed arbustive, ricadono genericamente nella definizione di aree boscate, con relativo vincolo.

Il progetto ne prevede una parziale riduzione, in parte compensata attraverso successiva ripiantumazione, senza alterare in modo significativo le caratteristiche generali delle aree boscate presenti sul territorio.

In particolare, è previsto la **ripiantumazione**, a fine lavori, delle seguenti superfici in comune di Rivoli Veronese:

- parte della scarpata autostradale N in località Canale (che ricade nei mappali 490 e 237 del Foglio 5), interessata dal passaggio della condotta in uscita dalla nuova vasca n. 3 di trattamento (sedimentazione e disoleatura) delle acque di piattaforma (Figura 47);
- area logistica C2N (circa coincidente con parte del mappale 440 del Foglio 12), che va ad interessare la rampa del sovrappasso n. 68 lato carreggiata N esposta a NE, in conseguenza al rifacimento del sovrappasso stesso (Figura 48);
- parte dell'area operativa AO4 (che ricade nel mappale 130 del Foglio 12), che va ad interessare la rampa del sovrappasso n. 68 lato carreggiata S esposta a NE, in conseguenza al rifacimento del sovrappasso stesso (Figura 48).



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Verranno piantumate specie ecologicamente coerenti con la vegetazione naturale potenziale e con il tipo di suolo e la termometria della stazione.

Non verranno ripiantumate, come ovvio, le sole superfici oggetto di tagli in corrispondenza delle opere definitive, come ad esempio l'area in corrispondenza del sedime della nuova pista di emergenza al km 203+00 (Figura 48) o alcuni tagli puntuali presso la strada di accesso alla centrale del Consorzio di Bonifica Veronese al km 202+085 (Figura 50).

Sui circa 3.300 mq totali oggetto di taglio, la superficie complessiva ripiantumata sarà di circa **2.100 mq**. Circa 11.341 mq di aree boscate, oggi parzialmente degradate presenti lungo questo tratto di autostrada, saranno invece oggetto di **miglioramento colturale** (paragr. 4.3.7).

L'intervento, pur attraversando il sito Natura 2000 SIC/ZPS IT3210041 "Monte Baldo Est", non andrà ad interessare alcuna area caratterizzata dalla presenza di habitat o habitat di specie significativi per la coerenza complessiva del sito.

L'intervento nel suo complesso non andrà pertanto ad alterare in maniera significativa la diversità dei caratteri connotativi della compagine vegetale esistente, oggetto di tutela.

4.3.3 Modificazioni dello skyline naturale

L'intervento non comporterà modifiche sensibili dello skyline naturale, in quanto la sede stradale rimane quasi tutta in trincea. Nei brevi tratti in cui emerge, viene schermata da elementi presenti nel contesto esterno.

I manufatti oggetto di ridimensionamento non subiranno modifiche significative nella loro altezza, ma solo nella loro larghezza, mantenendo tipologie già presenti lungo l'asse autostradale.

Gli unici elementi significativi fuori suolo saranno le barriere fonoassorbenti e i due interventi di rimodellazione morfologica, in loc. Vanzelle e presso la rotatoria di Affi.

Questi elementi costituiscono, in alcuni brevi tratti, degli elementi di separazione tra l'autostrada e gli osservatori che la costeggiano esternamente percorrendo la strada statale o la pista ciclabile, e non vanno a modificare lo skyline degli elementi caratteri connotativi per i quali sono intervenute le dichiarazioni di notevole interesse pubblico e di vincolo paesaggistico sul territorio oggetto di analisi.

L'intervento nel suo complesso non andrà pertanto ad alterare in maniera significativa la conformazione caratteristica dei beni paesaggistici oggetto di tutela.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

4.3.4 Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico

L'allargamento della corsia sud comporta la realizzazione la risistemazione del sistema di raccolta delle acque di piattaforma, dimensionato e progettato per garantire il mantenimento dell'attuale l'assetto idraulico e l'equilibrio idrogeologica del territorio interessato.

Il progetto è stato redatto considerando con attenzione le sensibilità e criticità del territorio. L'attuale funzionalità ecologica, idraulica e l'equilibrio idrogeologico non verranno alterati.

4.3.5 Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico

Per valutare l'impatto visivo e le alterazioni sull'assetto panoramico dell'area, sono stati utilizzati i foto inserimenti (vedasi APPENDICE 2 – INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO e APPENDICE 3 – FOTOSIMULAZIONI) ponendo attenzione alla visibilità dei vari interventi previsti rispetto ai principali e più significativi punti di osservazione.

Le modificazioni sull'assetto percettivo del paesaggio a seguito della realizzazione dell'allargamento autostradale saranno abbastanza marginali rispetto alla estensione del contesto paesaggistico in cui ricadono.

4.3.6 Modificazioni dell'assetto insediativo-storico e dei suoi caratteri tipologici, cromatici e costruttivi (urbano, diffuso, agricolo)

Il progetto si inserisce in un contesto con valenze paesaggistiche caratterizzate dalla presenza dei rilievi, dal territorio agricolo, dai piccoli nuclei sparsi di abitazioni che hanno prevalentemente mantenuto la propria caratteristica di architettura rurale, da alcuni elementi storico testimoniali ed ambientali.

Il paesaggio circostante appare complessivamente caratterizzato da poche tonalità cromatiche e più precisamente:

- alcune gradazioni di verde e giallo, legate all'utilizzo agricolo del suolo ed alla vegetazione;
- alcune gradazioni di grigio e marrone legate alla presenza dei rilievi;
- alcune gradazioni di azzurro/grigio legate alla presenza dei corsi d'acqua e del cielo.

Le opere previste non andranno ad alterare in maniera significativa il paesaggio circostante e i suoi caratteri connotativi.



4.3.7 Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e culturale

L'intervento sarà realizzato per la massima parte su terreni di pertinenza dell'Autostrada (tranne alcune aree di cantiere temporanee), seguendo il tracciato già esistente dell'asse viario all'interno della fascia di rispetto stradale.

Non vi saranno modificazioni significative dell'assetto fondiario né della destinazione d'uso: una modesta ripermetrazione dei margini di fondi agricoli si ha unicamente in corrispondenza del tratto dove a fianco dell'autostrada corre la stradina che porta alla centrale di pompaggio che serve l'area di Costermano. Essa è limitata ai pochi metri di larghezza necessari per collocarvi la stradina e non comporta divisioni di fondi in porzioni separate o sconfigurazioni tali da impattare significativamente sulla conduzione dei fondi.

A compensazione dei limitati tagli di formazioni arboree ed arbustive necessarie per le opere di allargamento (complessivamente circa 3.300 mq), il progetto prevede alcuni interventi di **miglioramento culturale** su alcune superfici di proprietà della Società, presenti lungo l'Autostrada del Brennero in comune di Rivoli Veronese:

- area boscata intorno all'area umida presso il sovrappasso n. 68, che ricade nel mappale 131 Foglio 12 (Figura 49);
- area boscata a NO del viadotto "Zuane" a ridosso della Valle Piccola, che ricade nel mappale 333 Foglio 12 presso viadotto Zuane (Figura 50);
- area di proprietà (mappale 219 Foglio 5) presso loc. Canale, a sud dell'autostrada (Figura 51).

Il miglioramento culturale sarà attuato complessivamente su circa **11.341 mq** e andrà ad interessare aree boscate esistenti, parzialmente degradate, identificate come "Foreste ad alto valore naturalistico", come definite dall'art. 12 del PTRC della Regione del Veneto.



4.3.8 Sintesi degli effetti

Considerando che l'intervento in esame modifica una infrastruttura autostradale già esistente, in sintesi è possibile indicare che le limitate modificazioni, dirette e indotte dal progetto in esame, andranno ad interessare principalmente:

- la morfologia delle aree interessate dall'allargamento e delle due aree dove è previsto il rimodellamento morfologico con sistemazione ambientale;
- la compagine vegetale, per alcune porzioni lungo la fascia autostradale

Questi effetti sono di tipo irreversibile e vanno ad interessare solo l'area di intervento, in quanto non significativamente percepibili nel contesto paesaggistico e non influenti sui caratteri dello stesso.

Gli effetti saranno percepibili sia in fase di cantiere, in funzione delle modifiche previste lungo le aree operative a lato dell'autostrada e nelle due aree interessate dal rimodellamento morfologico e sistemazione ambientale ad Affi ed in loc. Vanzelle, sia a regime.

Il progetto non inserisce, nel sistema paesaggistico attuale, particolari elementi di intrusione estranei ed incongrui ai caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici, rispetto alla situazione attuale.

Il progetto non prevede nessuna suddivisione o frammentazione aggiuntiva del territorio che manterrà la sua attuale conformazione, in particolare del paesaggio agrario e dei tracciati storici. La realizzazione di marciapiedi ciclopedonali o equitabili sui due sovrappassi, contribuisce ad una migliore connessione fra le aree ubicate sui due lati opposti rispetto all'infrastruttura già esistente. Nel caso del sovrappasso n° 68, interessato da flussi veicolari molto scarsi e ubicato in un contesto piuttosto distante da insediamenti e quindi utile ad una fruizione da parte della fauna, la prevista realizzazione della pista ciclopedonale che avrà caratteristiche tali da poterla rendere equitabile, potrà contribuire ad una migliore fruibilità del varco ecologico costituito dal sovrappasso, anche da parte della fauna selvatica.

Il progetto non innesca fenomeni di eliminazione progressiva delle relazioni strutturali, visive, storico-culturali, simboliche, o di relazioni percettive del sistema paesaggistico attuale.

Per quanto riguarda la concentrazione, la natura delle opere previste non comporta il rischio di eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica. La corsia supplementare per veicoli lenti, dato che verrà realizzata in adiacenza all'infrastruttura già esistente, verrà percepita come un unicum assieme ad essa, senza connotarsi come elemento distinto.

La realizzazione dell'intervento in oggetto non provoca interruzioni o incidenze negative sui processi ecologici ed ambientali di scala vasta o di scala locale. La parziale riduzione di formazioni arboree ed arbustive va ad interessare aree poste ai margini dell'autostrada, senza influire significativamente sulla rete ecologica del territorio.



4.4 MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

Come visto nel paragr. 4.3, le principali modificazioni derivanti dall'attuazione del progetto in esame andranno ad interessare principalmente:

- la morfologia delle aree interessate dall'allargamento e delle due aree dov'è previsto il rimodellamento morfologico con sistemazione ambientale;
- la compagine vegetale in alcune porzioni lungo la fascia autostradale

Tali effetti negativi possono essere mitigati attraverso alcuni accorgimenti, già previsti dal progetto, di seguito riportati.

4.4.1 Mitigazioni previste per le modificazioni morfologiche

Le aree oggetto di intervento andranno a modificare la conformazione dei luoghi di alcune aree presenti nella fascia di competenza del tracciato autostradale.

Il progetto prevede alcuni accorgimenti per un inserimento più armonico delle nuove opere:

- Le **tipologie** delle nuove opere stradali (ponti, viadotti e sovrappassi) sono state scelte in continuità con le nuove strutture realizzate lungo la A22;
- I **muri di controripa** saranno a facciavista, con pietra calcarea locale a corsi irregolari, così come quelli già realizzati in tratti dell'autostrada prossimi all'area di intervento;
- Le **scarpate** sovrastanti in muri di controripa e quelle sottostanti i muri di sostegno saranno, al termine dei lavori, immediatamente reinerbite al fine di mitigare immediatamente l'impatto visivo derivante dai lavori di sbancamento e riporto di terreno e per evitare fenomeni di dilavamento delle superfici ripristinate che possano innescare processi di dissesto idrogeologico;
- Gli allargamenti del **ponte sul canale S.I.M.A.** e del **viadotto Zuane** saranno in continuità con le strutture esistenti;
- Le barriere di sicurezza stradali saranno realizzate con l'**acciaio Corten** dal tipico colore brunito, che permette un inserimento visivo migliore nel contesto (versanti montani, con ampia presenza di essenze a foglia caduca);
- Le parti metalliche delle barriere antirumore, in continuità visiva con quelle delle barriere esistenti poco più a nord, in località Canale, saranno realizzate con l'**acciaio verniciato di colore bruno**, che permette un buon inserimento visivo nel contesto;
- Per le restanti parti delle **barriere antirumore** è stata scelta una tipologia in continuità con le strutture esistenti ossia l'uso prevalente di pannelli in legno, anch'essi di colore bruno. L'inserimento di pannelli trasparenti in PMMA ad inizio e fine barriera permette di



RELAZIONE PAESAGGISTICA

alleggerire la presenza della struttura lasciando trasparire lo sfondo; con pannelli trasparenti dello stesso materiale sarà realizzato anche il tratto posizionato sulla sommità del muro di controripa prima delle due opere d'arte già citate (nella parte centrale dello sviluppo longitudinale della barriera);

- Le opere di sostegno della **pista di emergenza** (km 203+000) sono previste con sistemi che permettono il rinverdimento per un miglior inserimento nell'ambiente (terre armate e pareti chiodate rinverdate);
- Ove possibile, per le aree di cantiere, verrà mantenuta la vegetazione perimetrale per permettere una **schermatura visiva**;
- Per le **rimodellazioni morfologiche ed ambientali previste in loc. Vanzelle e ad Affi** è stata dedicata una particolare attenzione alle modalità di progettazione, mirata a realizzare non semplici volumi di terra ma veri e propri elementi di arredo verde coerenti con il contesto paesaggistico e funzionale in cui ricadono;
- È stata salvaguardata la percorribilità della **pista ciclabile**, adiacente al tratto in allargamento, prevedendo in loc. Vanzelle anche elementi di separazione tra l'arteria autostradale e la pista ciclabile stessa parallela alla S.P. 11 (rimodellazione morfologica ed ambientale).

4.4.2 Misure per prevenire il rischio di impatti sui beni archeologici

Come dettagliatamente esposto al paragrafo 4.1.1, è stata preventivamente effettuata una **verifica archeologica preventiva**, anche a mezzo di saggi. Tale verifica ha permesso di accertare l'insussistenza di un interesse archeologico connesso ai lavori. Tuttavia, come prescritto dalla Soprintendenza, in caso di **ritrovamenti** di beni archeologici nel sottosuolo, appartenenti allo Stato a norma dell'art. 91 del D. Lgs. 42/2004, questi saranno tempestivamente denunciati a norma di legge e gestiti in base alle indicazioni degli enti competenti.



4.4.3 Mitigazioni previste per le modificazioni della compagine vegetale

Le aree oggetto di intervento andranno a modificare la conformazione dei luoghi di alcune aree presenti nella fascia di competenza del tracciato autostradale.

Il progetto prevede alcuni accorgimenti per ridurre l'impatto di tale effetto:

- Il progetto ha posto molta attenzione nella scelta delle **aree da destinare ai cantieri**, prediligendo aree con minore visibilità possibile dall'esterno dell'autostrada ed aree non interessate da vegetazione naturale o seminaturale significativa;
- Per le aree temporanee di cantiere, le modifiche legate alle esigenze della sola fase di costruzione, saranno oggetto di **ripristino** allo stato originario;
- A seguito delle modeste riduzioni di formazioni arboree ed arbustive, previste nelle aree da occupare definitivamente per le nuove opere, ne è prevista la parziale **ripiantumazione** oltre ad alcuni interventi di **miglioramento colturale** di aree con formazioni arboree ed arbustive parzialmente degradate presenti lungo l'autostrada;
- Per le aree all'interno del perimetro dei **siti Natura 2000** più vicini all'area di intervento è stata predisposta una specifica analisi (RELAZIONE NATURALISTICA²¹) utile a valutare l'assenza di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000 derivanti dal progetto.

²¹ che accompagna FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A. allegato allo Studio di Impatto Ambeinate, di cui all'Allegato 1 dell'Intesa sottoscritta il 28 novembre 2019 tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131) sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. atti n. 195/CSR). (19A07968).



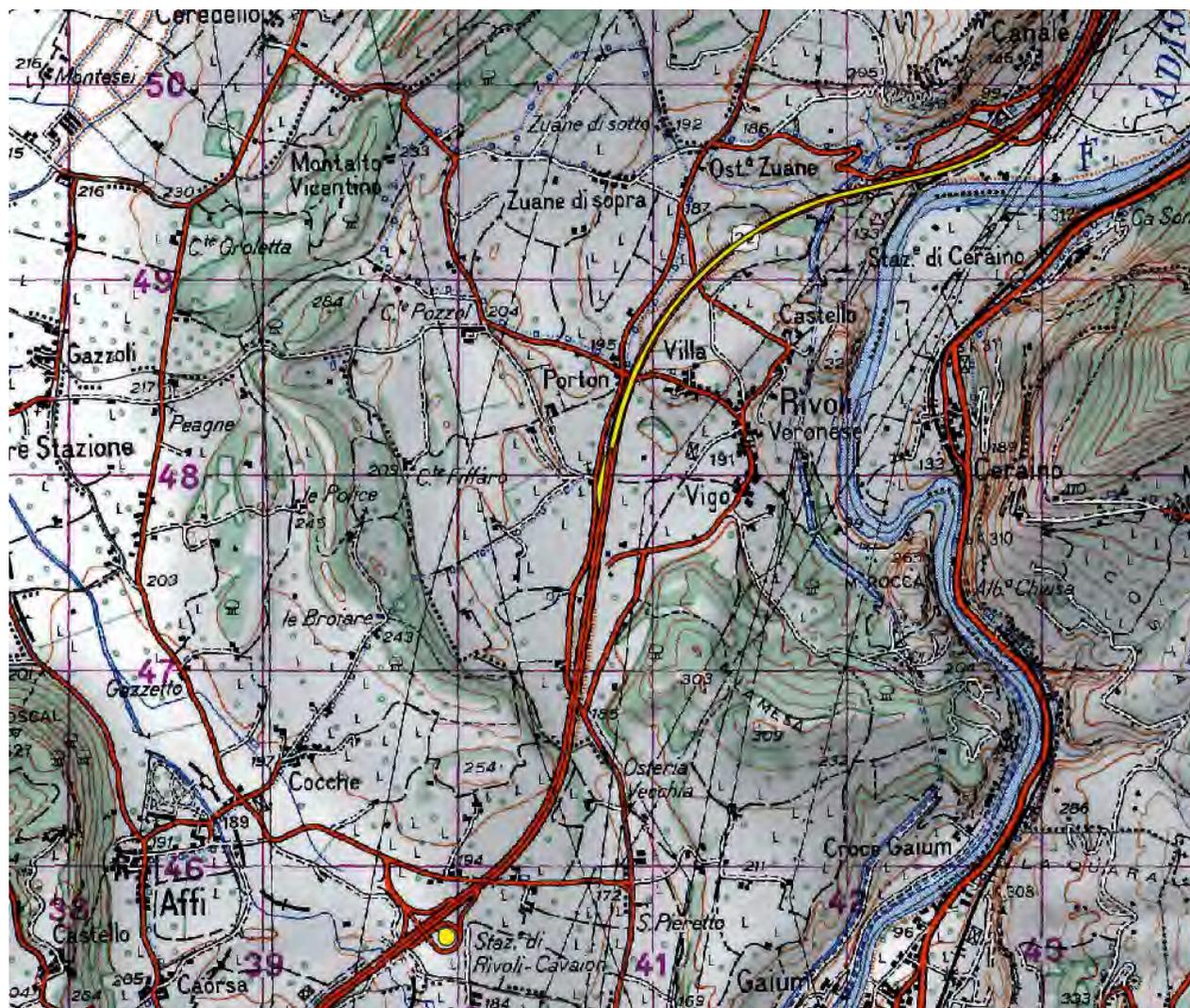
Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in
corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e
la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi
autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

APPENDICE 1 – ALLEGATI GRAFICI





All. 1: Estratto IGM "Verona Ovest" con localizzazione aree di intervento in giallo



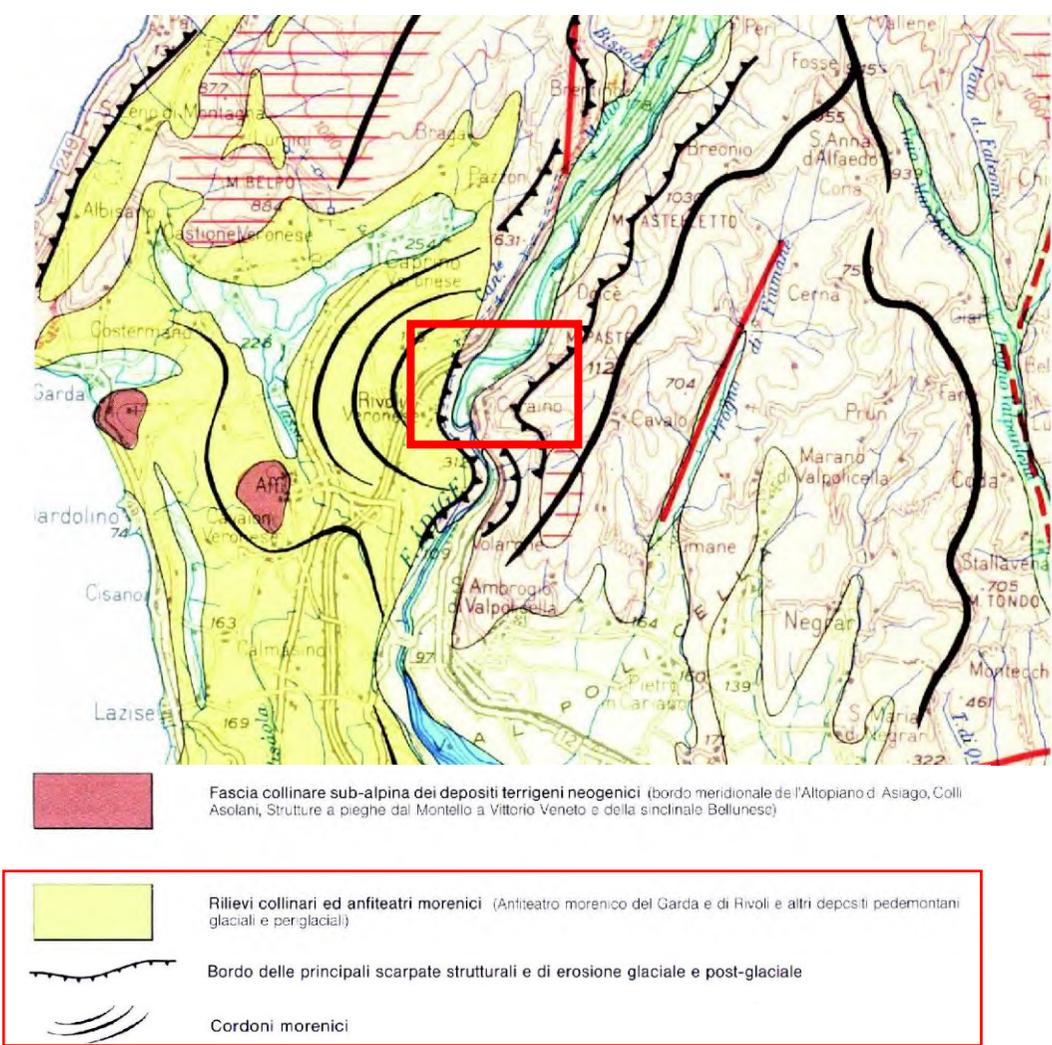
All. 2: Localizzazione aree di intervento su ORTOFOTO (Google Earth – 22.03.2018)



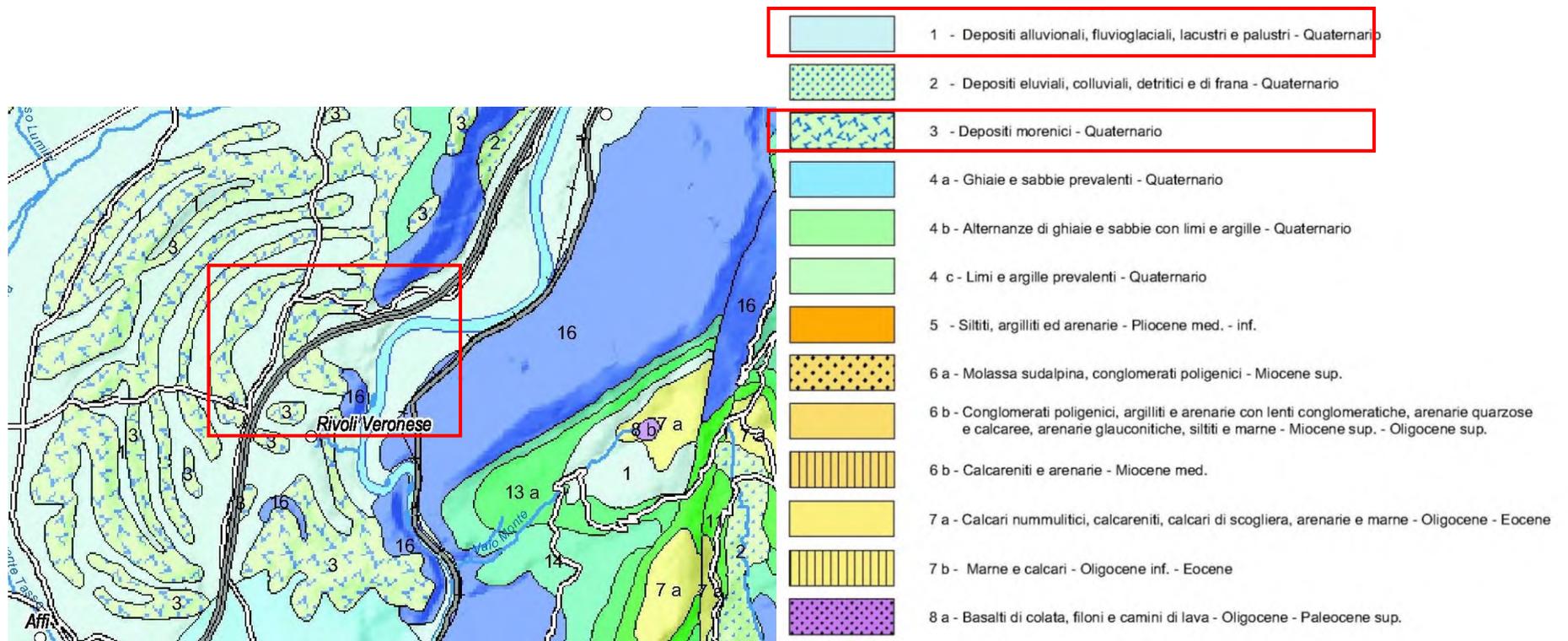
All. 3: Localizzazione aree di intervento su CTR (elaborazione GIS CTRN – Geoportale Regione Veneto)



All. 4: Vista tridimensionale Google Earth (Image Landsat/Copernicus – Image © 2018 DigitalGlobe)



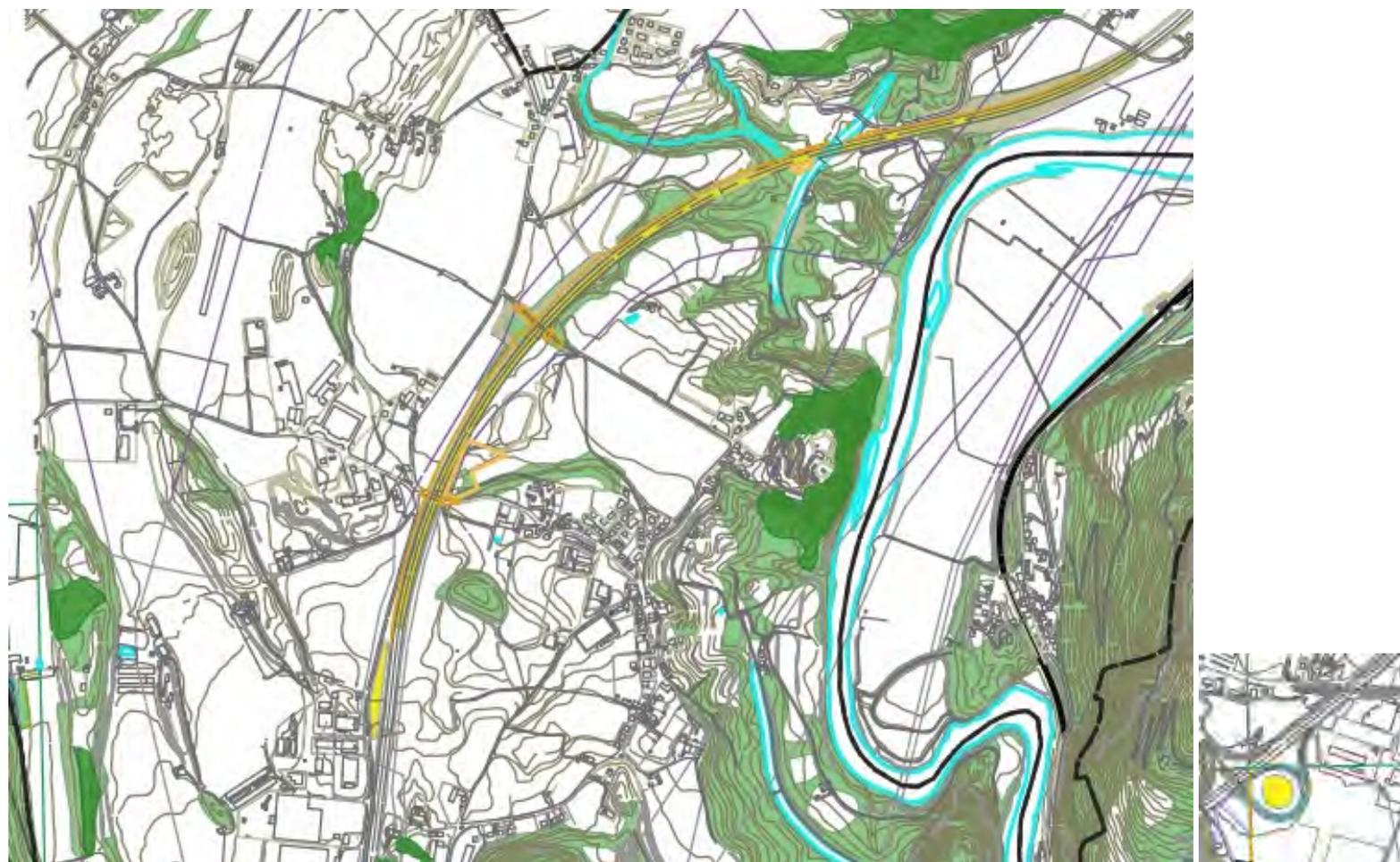
All. 5: Estratto dalla Carta delle Unità geomorfologiche Regione Veneto – Piano Regionale Attività di Cava



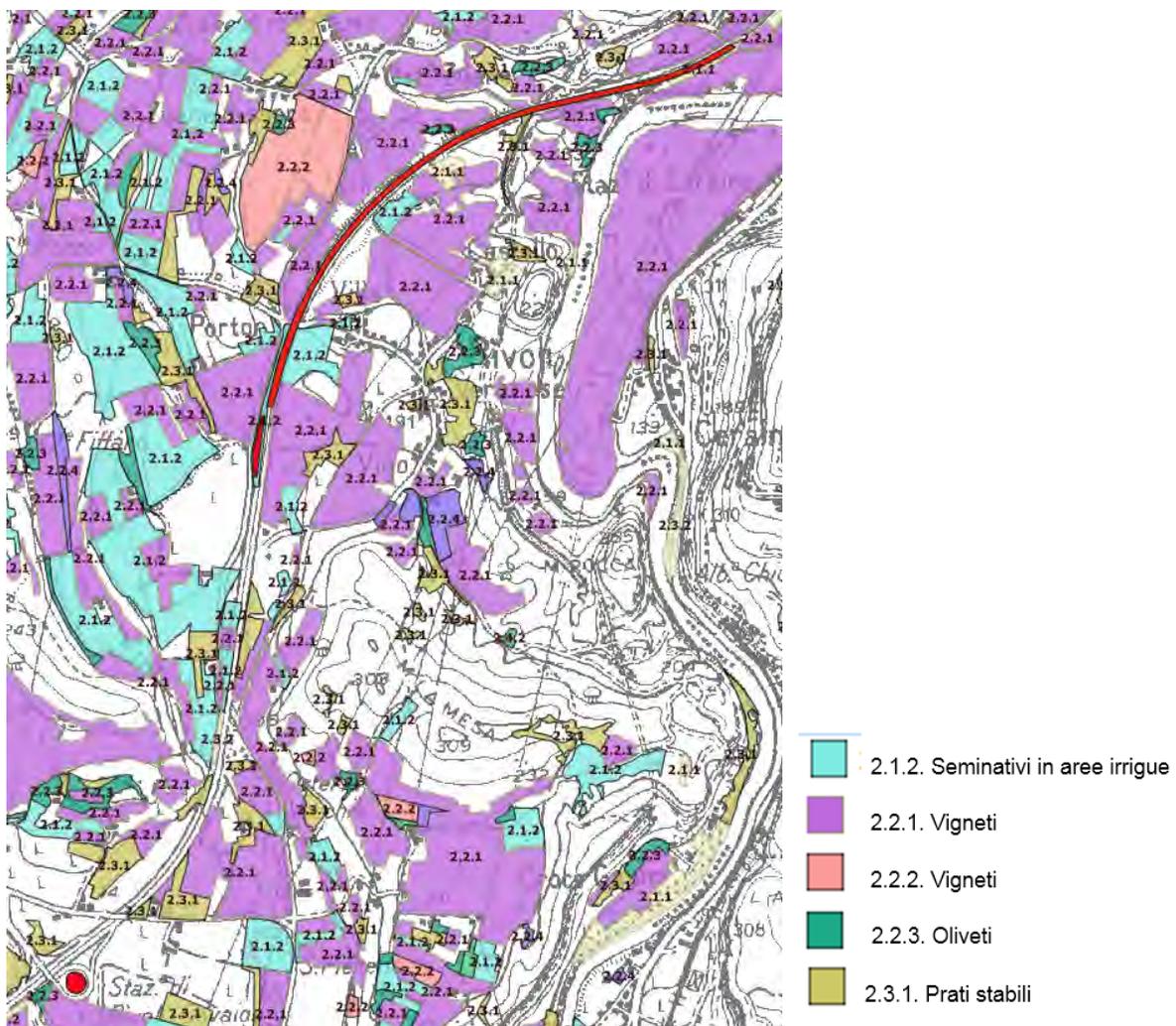
All. 6: Estratto dalla Carta Geologica della Regione Veneto – Piano Regionale Attività di Cava



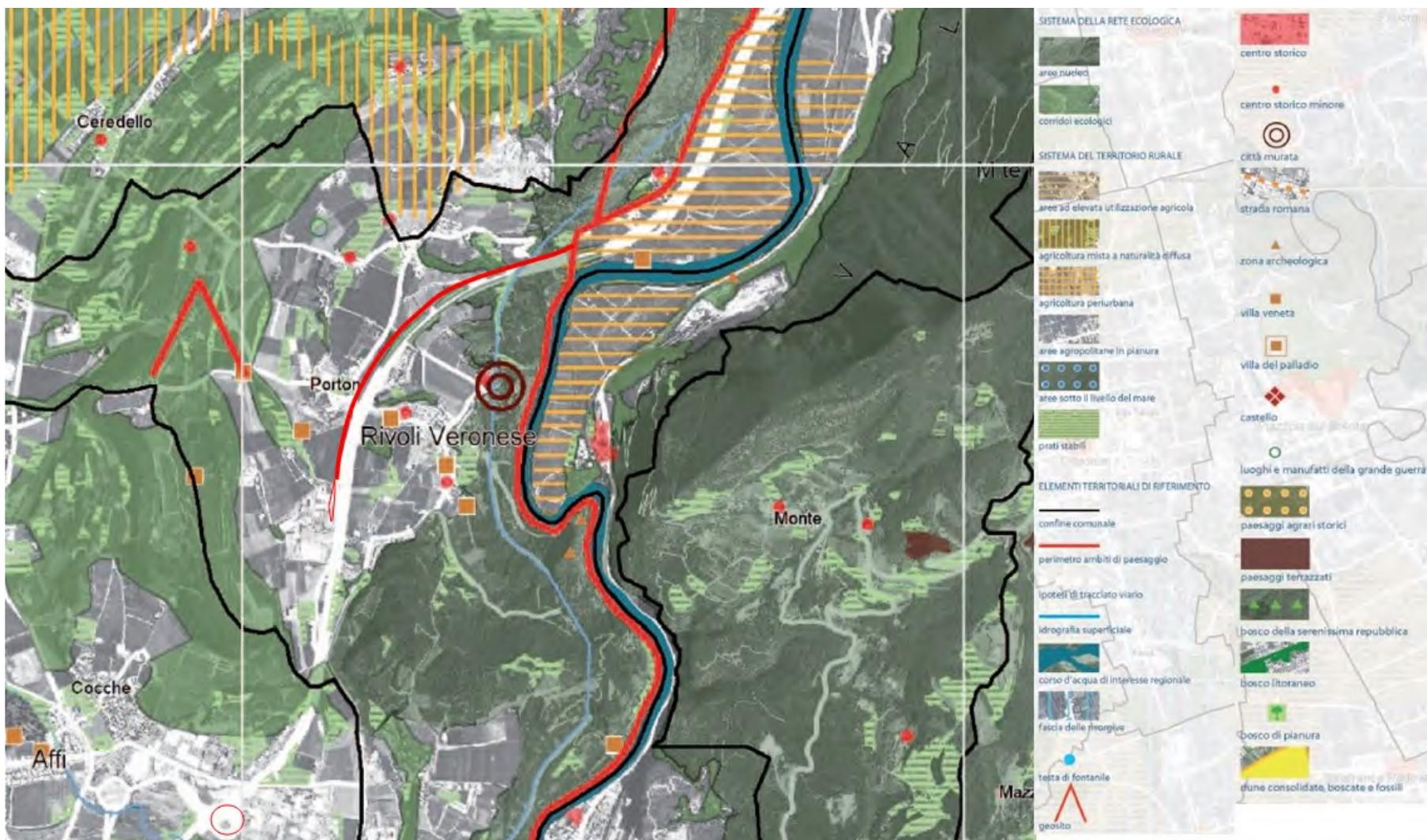
All. 7: Individuazione dell'idrografia più vicina alle aree di intervento (elaborazione GIS dati Geoportale regionale)



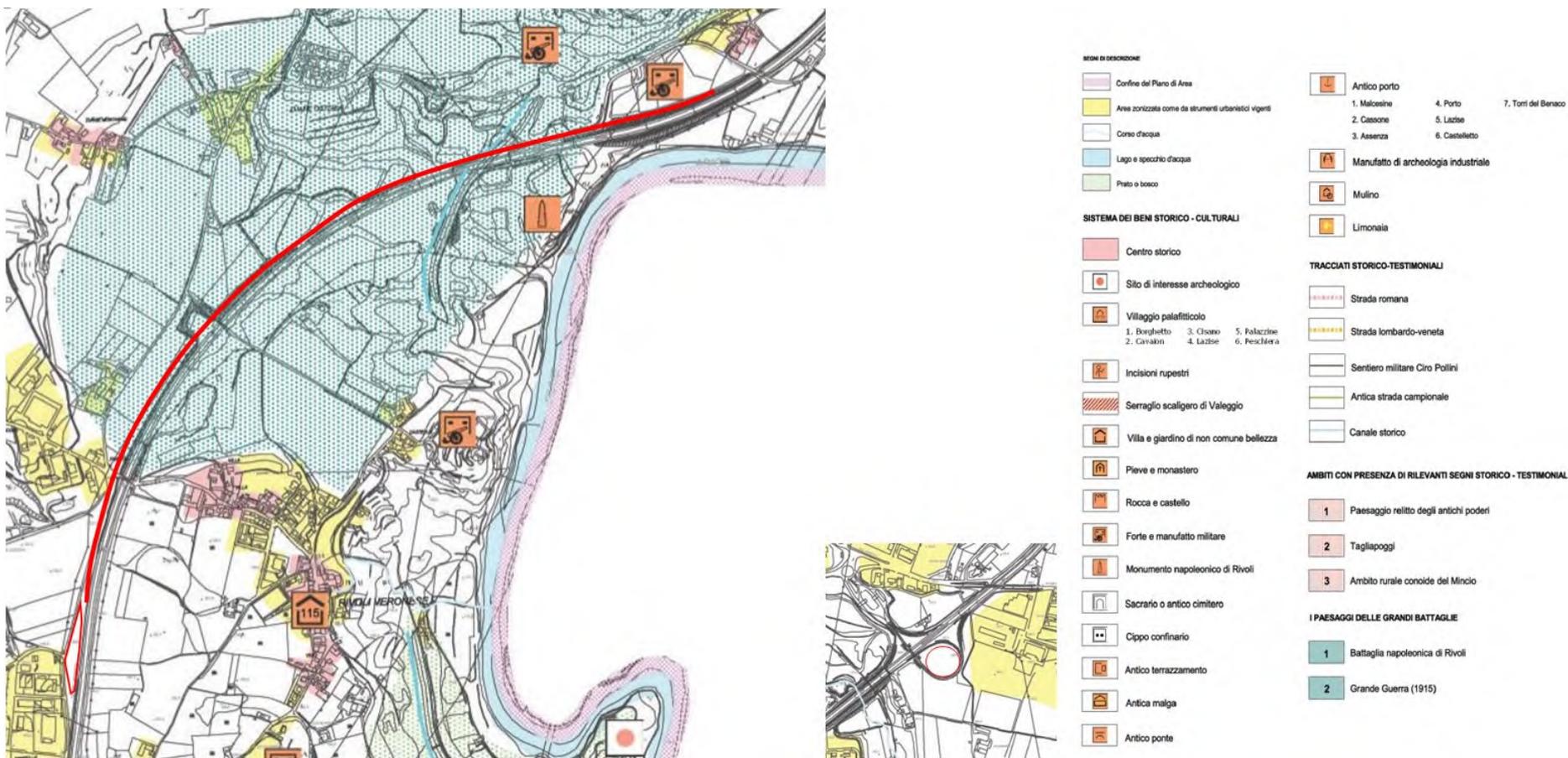
All. 8: Localizzazione delle aree di intervento rispetto alle aree soggette a vincolo forestale (verde chiaro) e le aree identificate dalla carta forestale con tipologie di formazioni boscate significative (verde scuro)



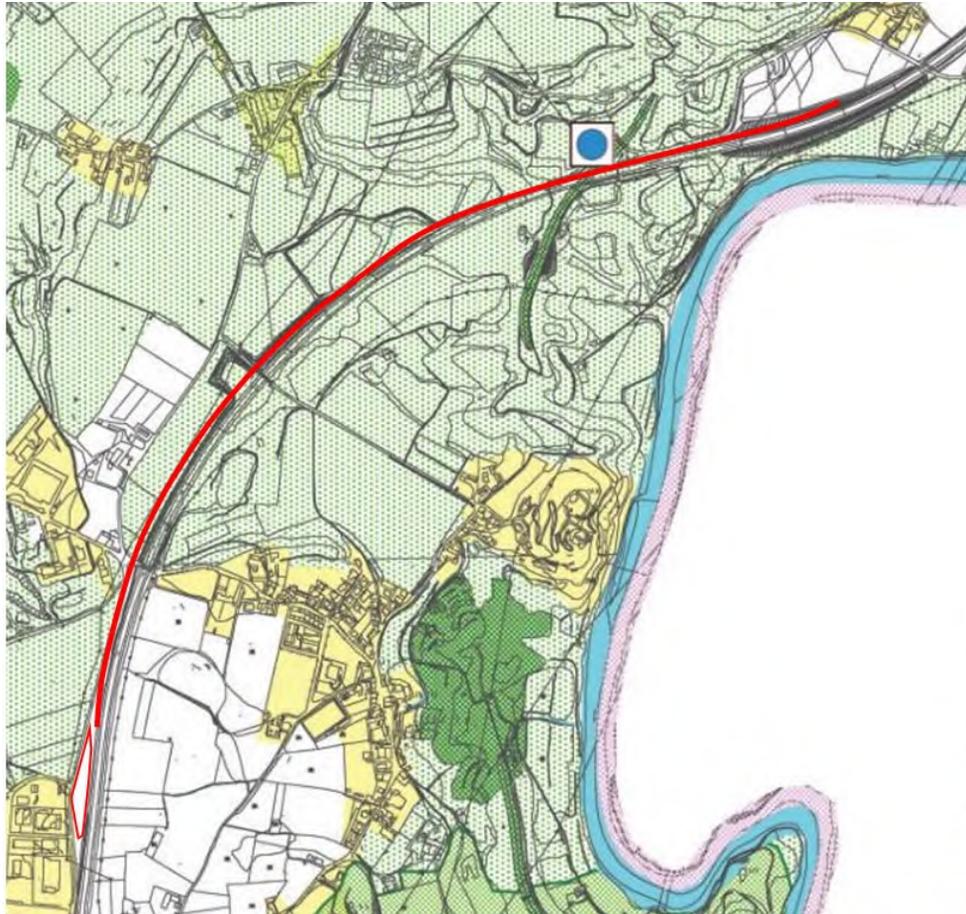
All. 9: Localizzazione degli interventi (in rosso) rispetto alle aree agricole differenziate in base alla classificazione della Carta dell'Uso del suolo



All. 10: Stralcio della Tav. 09 Ambiti di Paesaggio del PTRC (12-25_MonteBaldo_RivGardesana)



All. 11: Stralcio della Tav.3.5 "Sistema delle valenze storico culturali" del Piano d'area Garda-Baldo



SISTEMA DELLE AREE E DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE AMBIENTALE

-  Area di rilevante interesse paesistico - ambientale
-  Iconema

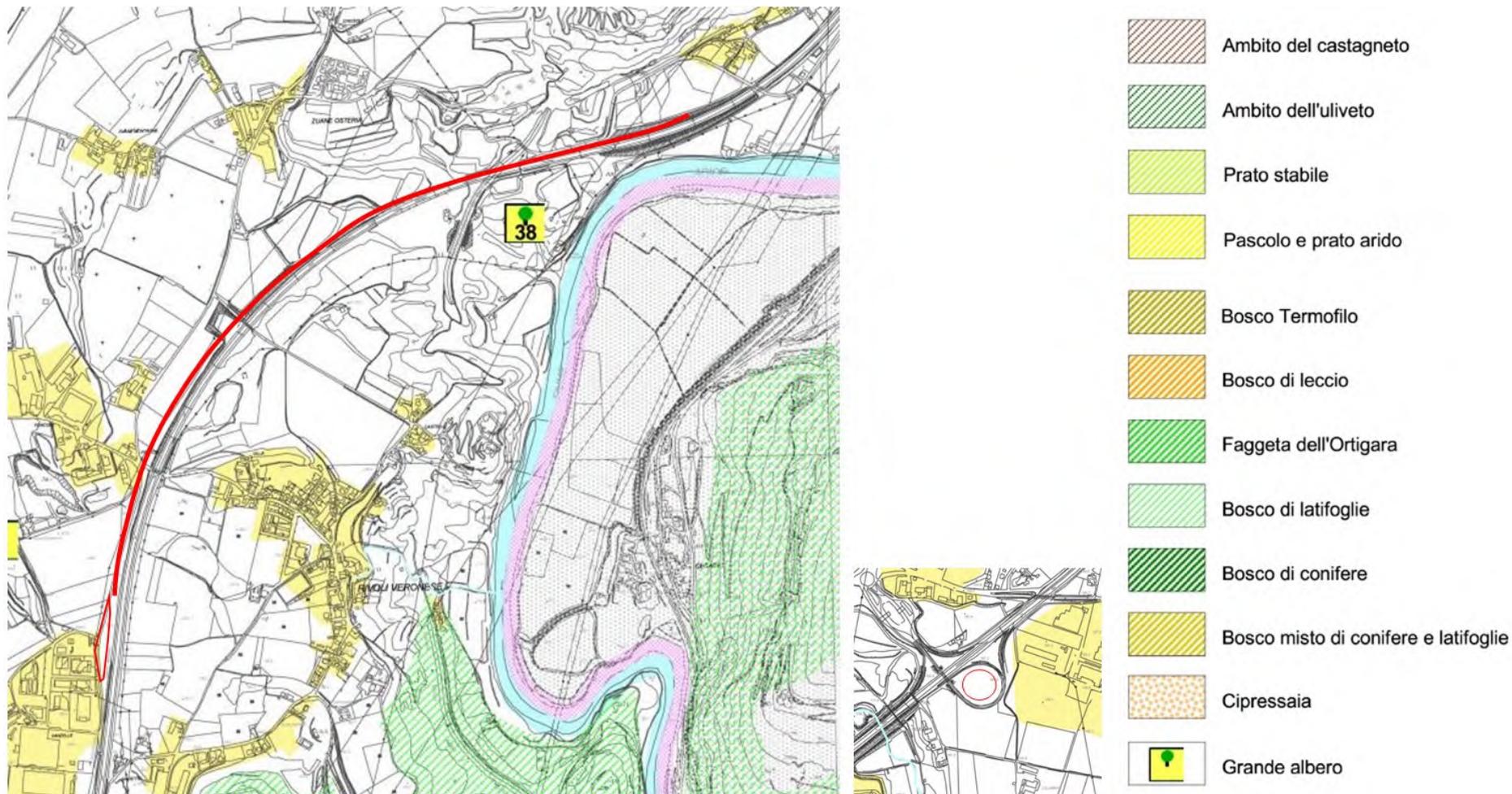
1. Valle della Nogare	11. Eremo della Rocca	21. Madonna del Lavel
2. Costabella	12. Monte Moscal	22. Sengio Rosso
3. Valbruta	13. Punta San Vigilio	23. Malga Montesei e S. Eustachio
4. Valfredda	14. Valle del Tasso	
5. Doline e Pulati	15. Corti Mezzadrell	
6. Monte Luppia	16. Palù della Pavenata	
7. Valle dei Mulini	17. Colline del Valeggio sul Mindo	
8. Villa Pellegrini	18. Vallonga	
9. Anfiteatro Morenico di Rivoli	19. Monte Balpo	
10. Rivoli Veronesi - Monte Rocca	20. Monte Creta	

AMBITI E SEGNI NATURALI DI ELEVATA QUALITA' AMBIENTALE

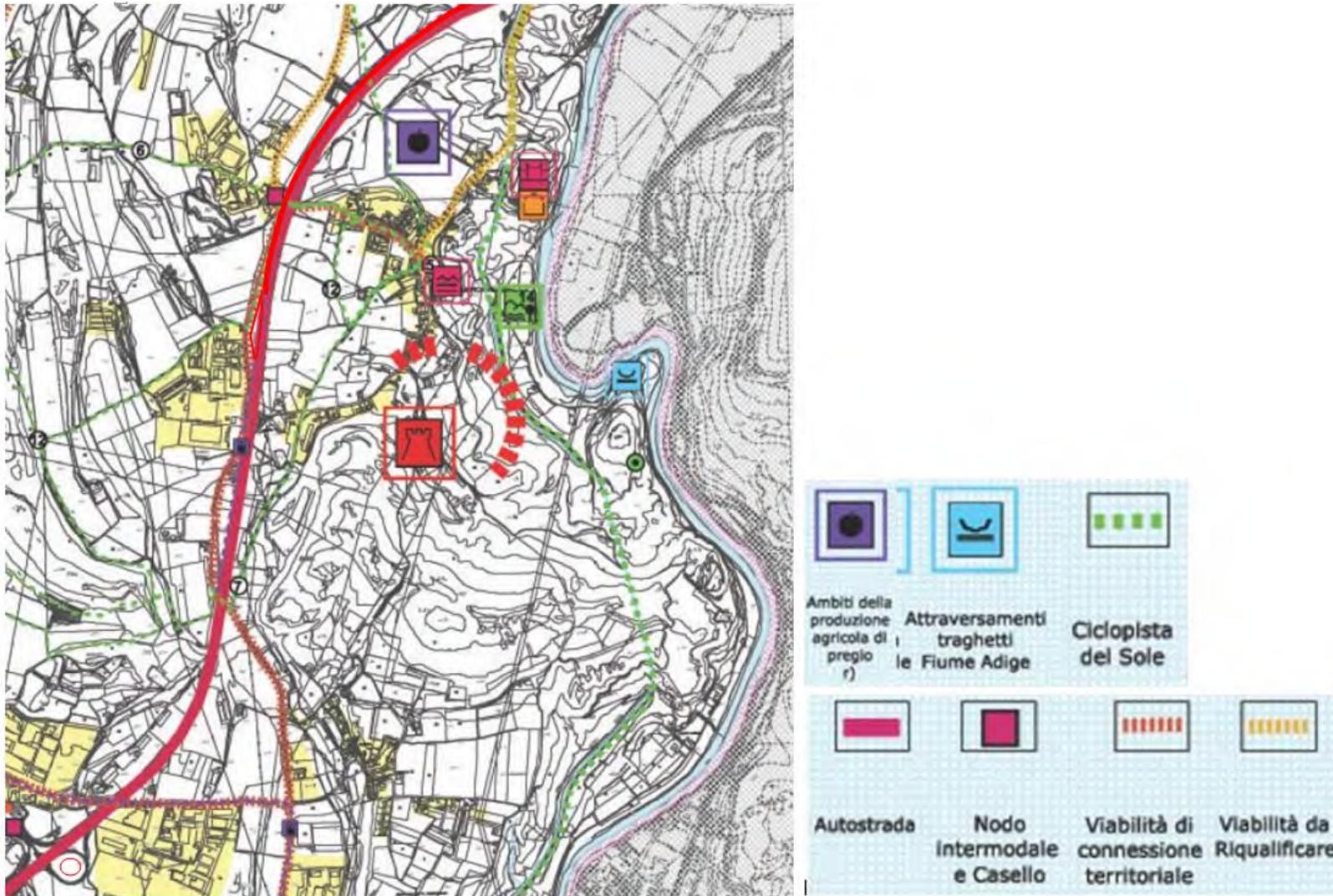
- | | |
|--|--|
|  Circolo glaciale |  Canyon - canale verticale |
|  Ambito delle colline stadiali di Cavaion |  Zona umida |
|  Versante rupestre |  Fiume Aril |
|  Calanco di Valsorda |  Progno di Valsorda |
|  Meandro fossile di Borghetto |  Corso d'acqua di interesse naturalistico |
|  Crinale dol Baldo |  Sorgente |
|  Dolina |  Specchio d'acqua |
|  Microforma carsica |  Spiaggia naturale |
|  Monumento geologico |  Paleocalveo |



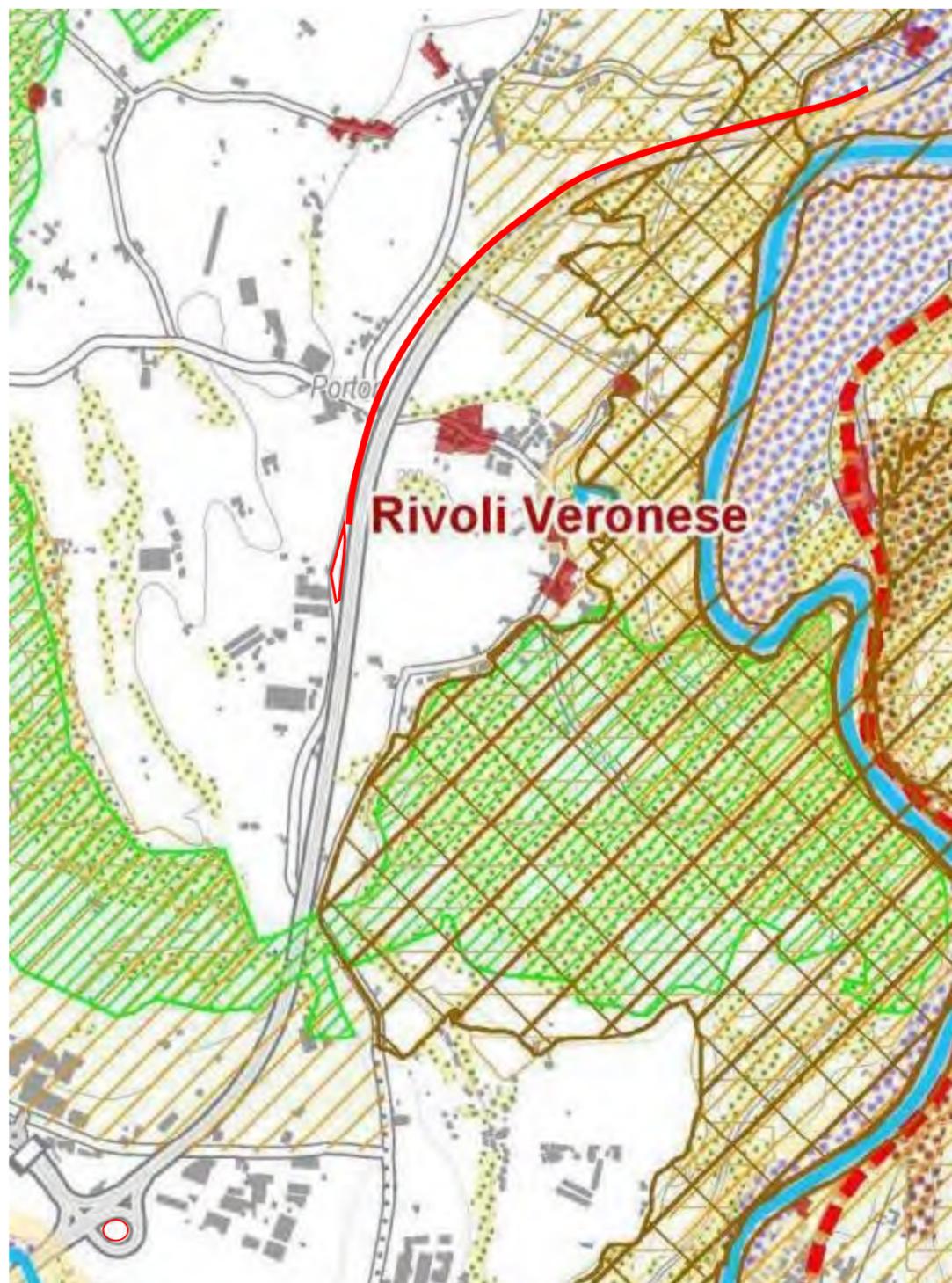
All. 12: Stralcio della Tav.4.5 "Sistema ambientale" del Piano d'area Garda-Baldo



All. 13: Stralcio della Tav.5.5 “Sistema florofaunistico e degli ambienti di tutela” del Piano d’area Garda-Baldo

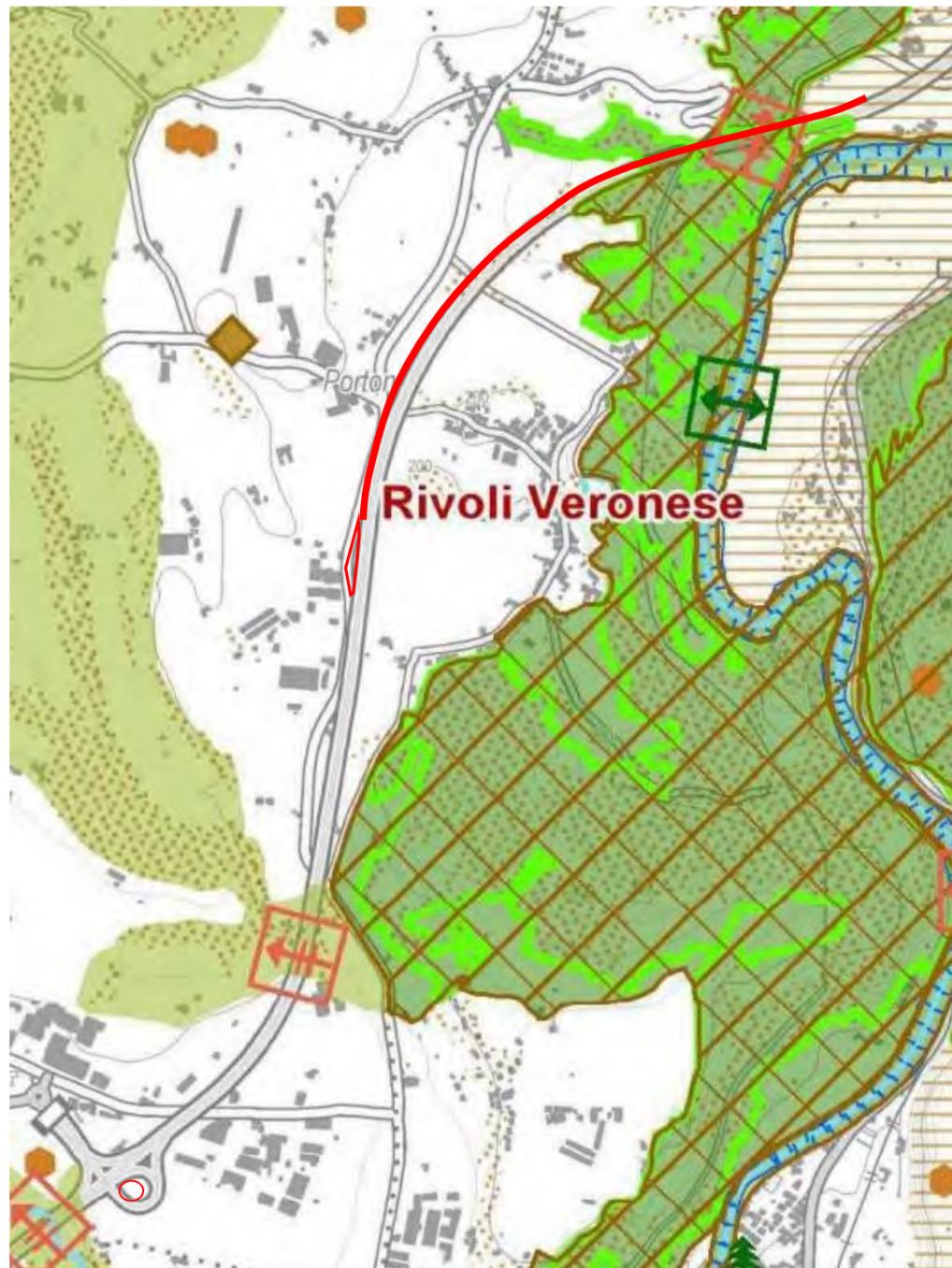


All. 14: Stralcio della Tav.6.2 "Piano strutturale territoriale" del Piano d'area Garda-Baldo



- | | | | |
|-------------------------------|--|--|---|
| AREE SOGGETTE A TUTELA | | RETE NATURA 2000 | |
| | Area di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/04 art. 136 - ex L. 1497/39) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Sito di Importanza Comunitaria (SIC) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Aree tutelate per Legge (D.Lgs 42/04 art. 142 - ex L. 431/85): | | Zona di Protezione Speciale (ZPS) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Territorio contermini ai laghi 300 m (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE | |
| | Montagna eccedente 1600 m s.l.m. (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Parco istituito (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Territorio coperto da foreste e boschi (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Riserva istituita (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Vincolo dei corsi d'acqua (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Ambito per l'istituzione di riserve archeologiche regionali (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Zona di interesse archeologico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Ambito per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Zona di interesse archeologico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Area di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Fiume, torrente e corso d'acqua vincolato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Area di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza degli enti locali (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Fiume, torrente e corso d'acqua parzialmente vincolato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Zona umida (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Area soggetta a vincolo idrogeologico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Centro storico maggiore (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10) |
| | Area soggetta a vincolo forestale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Centro storico minore (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10) |
| | Area protetta di interesse locale individuata dalla Regione (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | Tracciati storico-testimoniali: | |
| | Area protetta di interesse locale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Strada romana (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10) |
| | Classificazione del vincolo sismico (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7): | | Strada statale Lombardo-Veneta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10) |
| | Medio-alta | | Area a pericolosità idraulica (PAI) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Bassa | | Area a pericolosità idrogeologica (PAI) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Irrilevante | | Zona Militare (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |

All. 15: Stralcio della Tav.1.a "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" del P.T.C.P. 2015



- Sistema ecorelazionale:
- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Area nucleo (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49) | | Sorgente (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40) |
| | Isola ad elevata naturalità (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49) | | Risorgiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 25 - 36 - 40) |
| | Corridoio ecologico (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49) | | Corso d'acqua (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Area di connessione naturalistica (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 50) | | Specchio d'acqua (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36) |
| | Area di rinaturalizzazione (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 51) | | Golena (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36) |
| | Sito di Importanza Comunitaria (SIC) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Macchia boscata (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) |
| | Zona di Protezione Speciale (ZPS) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Monumento geologico (geosito) (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36) |
| | Riserva istituita (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Monumento botanico (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36) |
| | Parco istituito (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7) | | Area relitta naturale (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 51) |
| | Biotopo regionale (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49) | | Cava da recuperare (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 29) |
| | Zona umida (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 21 - 22 - 36 - 40) | | Discarica da recuperare (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 28) |
| | | | Barriera infrastrutturale (N.T.A.: Art. 48 - 49 - 50) |
| | | | Barriera naturale (N.T.A.: Art. 48 - 49 - 50) |

All. 16: Stralcio della Tav.3.a "Carta del sistema ambientale" del P.T.C.P. 2015



TESSUTI ED AMBITI	
Naturali ed idrografici:	
✦	Risorgiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40 - 94 - 95 - 96)
▨	Zona umida (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40 - 94 - 95 - 96)
—	Paleosalveo (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
—	Corso d'acqua vincolato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 94 - 95 - 96)
▨	Specchio d'acqua (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
—	Dorsale (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
▨	Ambito boscato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 94 - 95 - 96)
Agrari:	
▨	Vigneto (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
▨	Oliveto (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
▨	Frutteto (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
▨	Risaia (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
Storici:	
▨	Centro storico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
✦	Villa veneta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
✦	Corte storica (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
▨	Giardino e parco storico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
ELEMENTI STORICI	
Di carattere militare:	
⊙	Castello (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
⊙	Forte (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
⊙	Torre (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
⊙	Porta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
★	Città murata (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
▨	Cinta muraria (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
▨	Porte storico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
⊙	Residenza fortificata (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
⊙	Opera militare (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
⊙	Tracce di fortificazione (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
—	Sistema difensivo (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
Di carattere religioso:	
✦	Abbazia (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
✦	Pieve (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
✦	Monastero (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
✦	Santuario (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
✦	Chiesa (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
Di carattere storico tipologico:	
⊙	Archeologia industriale (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
⊙	Monumento (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
⊙	Rifugio (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
⊙	Malga, baito o casera (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
⊙	Edificio di pregio architettonico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
ATTRIBUTI DI PREGIO DEL PAESAGGIO	
▨	Iconema (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
▨	Contesto figurativo (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
⊙	Landmark (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
Luoghi, ambiti e percorsi della memoria:	
—	Sistema ferroviario storico (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
▨	Stazione ferroviaria storica (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
—	Strada romana (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
—	Strada lombardoveneta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
—	Paesaggio delle Grandi Battaglie (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)
Strade del vino:	
⊙	Valpolicella (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
⊙	Bardolino (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
⊙	Soave (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
⊙	Custoza (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
⊙	Terradeiforti (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
⊙	Durello (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
⊙	Arcoie (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)
Strade della mobilità slow:	
⊙	Itinerario ciclabile (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 83 - 87 - 88 - 89 - 94 - 95 - 96)
⊙	Sentiero escursionistico (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89 - 94 - 95 - 96)
⊙	Pista da sci di fondo (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89 - 94 - 95 - 96)
⊙	Percorso equitabile (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89 - 94 - 95 - 96)
⊙	Ambito sciistico (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89)

All. 17: Stralcio della Tav.5.a "Carta del sistema del paesaggio" del P.T.C.P. 2015



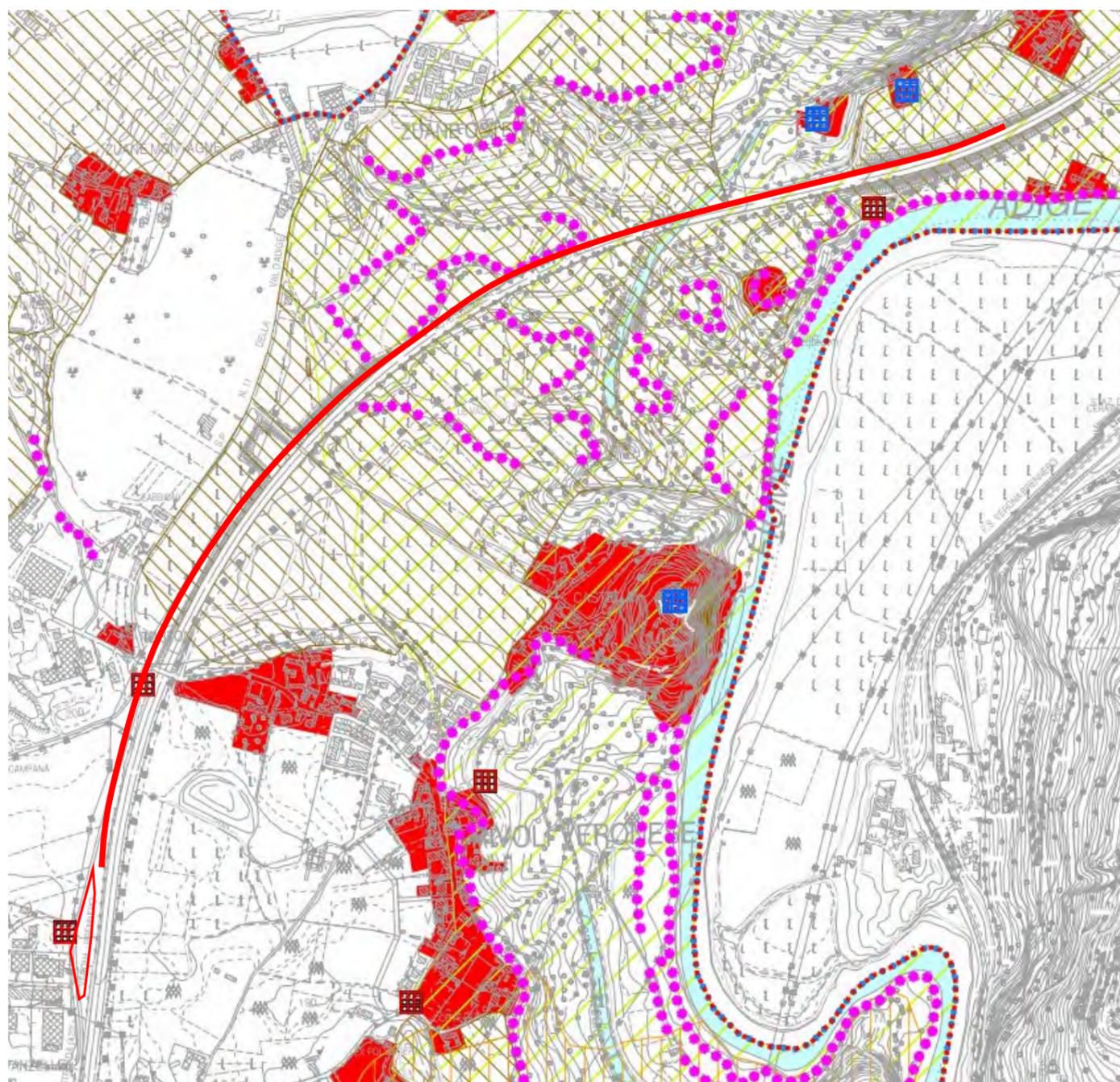
Elaborato
1-b
Scala
1:10.000

**Carta dei Vincoli
e della Pianificazione Territoriale**

LEGENDA N.T.

- Confini comunali
- Confini del PATI
- VINCOLI**
- Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Art. 6.1
- Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua Art. 6.2
- Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Zone boscate Art. 6.3
- Vincolo archeologico D.Lgs. 42/2004 Art. 6.4
- Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 - elementi puntuali Art. 6.5
- Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 - ambiti Art. 6.5
- Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 3276/1923 Art. 6.6
- Vincolo sismico O.P.C.M. 3519/2006 - Intero territorio Art. 6.7
- RETE NATURA 2000**
- Siti di Importanza Comunitaria - Fiume Adige IT3210043 - Monte Baldo Est IT 3210041 Art. 7
- Zone di Protezione Speciale - Monte Baldo Est IT 3210041 Art. 7
- PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE**
- Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e riserve naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica Art. 8.1
- Piani d'Area o di Settore vigenti/in corso di adozione - Intero territorio Art. 8.2
- Centri Storici Art. 8.3
- Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI Art. 8.4
- Aree a rischio frana in riferimento al PAI Art. 8.5
- ALTRI ELEMENTI**
- Strade romane: Via Claudia-Augusta Art. 9.1
- Idrografia/Fasce di rispetto Art. 9.2
- Pozzi di prelievo per uso idropotabile/Fasce di rispetto - D.Lgs. 152/2006 Art. 9.3
- Viabilità/Fasce di rispetto - D.Lgs. 285/1992 Art. 9.4
- Elettrodotti/Fasce di rispetto - D.P.C.M. 08/07/2003 Art. 9.5
- Gasdotti/Fasce di rispetto - D.M. 24/11/1984 Art. 9.6
- Depuratori/Fasce di rispetto - Del.Min.LL.PP. 04/09/1977 Art. 9.7
- Cimiteri/Fasce di rispetto - T.U. Leggi Sanitarie - R.D. 1265/1934 Art. 9.8
- Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico/Fasce di rispetto Art. 9.9
- Allevamenti zootecnici intensivi Art. 9.10
- Cave Art. 9.11
- Terre di uso civico D.Lgs. 42/2004 Art. 10

All. 18: Stralcio della Tav.1.b "Carta del vincoli e della pianificazione territoriale" del P.A.T.I.



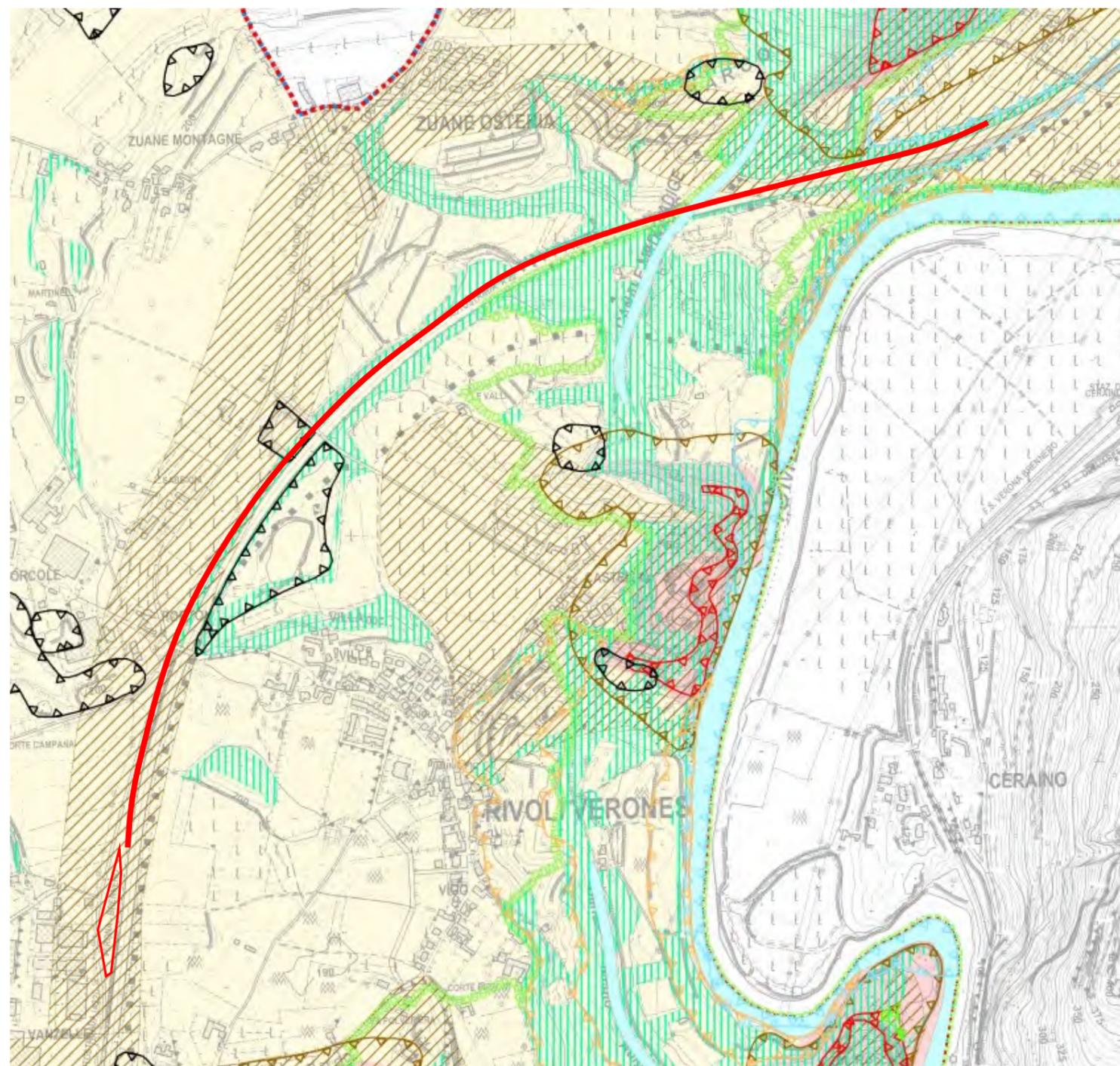
Elaborato
2-b
Scala
1:10.000

Carta delle Invarianti

LEGENDA

- | | | |
|--|---|-------------|
| | Confini comunali | |
| | Confine del PATI | |
| INVARIANTI DI NATURA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA | | |
| | Paleoalvei | Art. 11.1.1 |
| | Terrazzi e argini | Art. 11.1.2 |
| | Geositi - elementi lineari | Art. 11.1.3 |
| | Geositi - elementi puntuali | Art. 11.1.3 |
| INVARIANTI DI NATURA PAESAGGISTICO-AMBIENTALE | | |
| | Ambiti di pregio paesaggistico-ambientale | Art. 11.2.1 |
| | Giardini, parchi e viali storici | Art. 11.2.2 |
| | Alberi monumentali | Art. 11.2.3 |
| | Corsi d'acqua principali | Art. 11.2.4 |
| | Crinali | Art. 11.2.5 |
| INVARIANTI DI NATURA STORICO-MONUMENTALE | | |
| | Ambiti di natura storico-monumentale | Art. 11.3.1 |
| | Elementi puntuali di natura storico-monumentale | Art. 11.3.2 |
| | Forti | Art. 11.3.3 |
| INVARIANTI DI NATURA AGRICOLO-PRODUTTIVA | | |
| | Ambiti vigneti di pregio | Art. 11.4.1 |

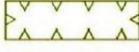
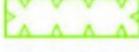
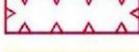
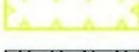
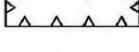
All. 19: Stralcio della Tav.2.b "Carta degli invarianti" del P.A.T.I.



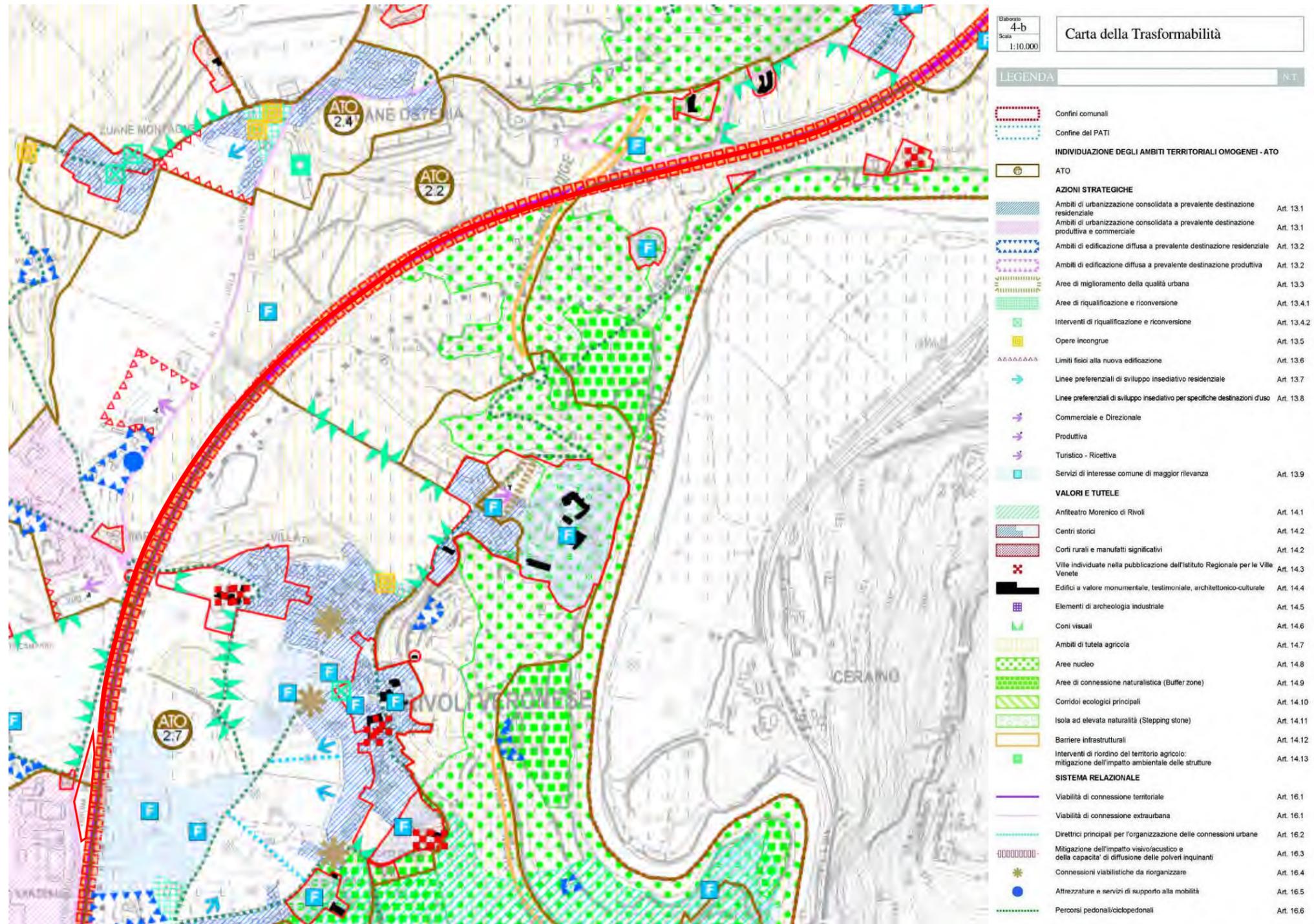
Elaborato
3-b
Scala
1:10.000

Carta delle Fragilità

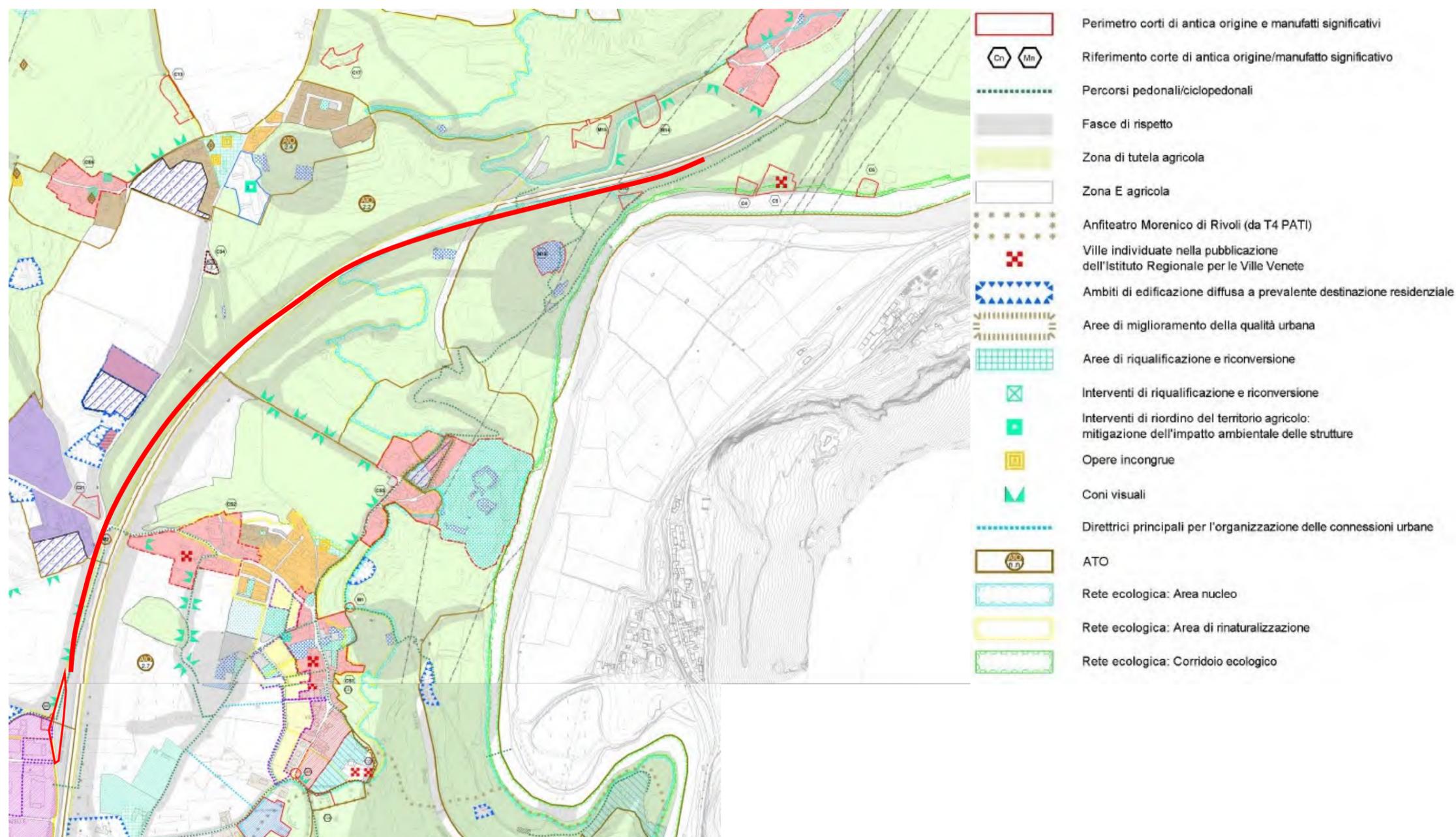
LEGENDA

-  Confini comunali
-  Confine del PATI
- COMPATIBILITA' GEOLOGICA**
-  Area idonea a condizione Art. 12.1.1
-  Area non idonea Art. 12.1.2
- AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO**
-  Area esondabile o a ristagno idrico Art. 12.2.1
-  Area soggetta ad erosione Art. 12.2.2
-  Area soggetta a caduta massi Art. 12.2.3
-  Area di conoide Art. 12.2.4
-  Area di frana Art. 12.2.5
-  Area soggetta a sprofondamento carsico Art. 12.2.6
-  Area di deposito antropico Art. 12.2.7
- ALTRE COMPONENTI**
-  Corsi e specchi d'acqua Art. 12.3.1
-  Aree boschive Art. 12.3.2
-  Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna Art. 12.3.3
-  Area a rischio archeologico Art. 12.3.4

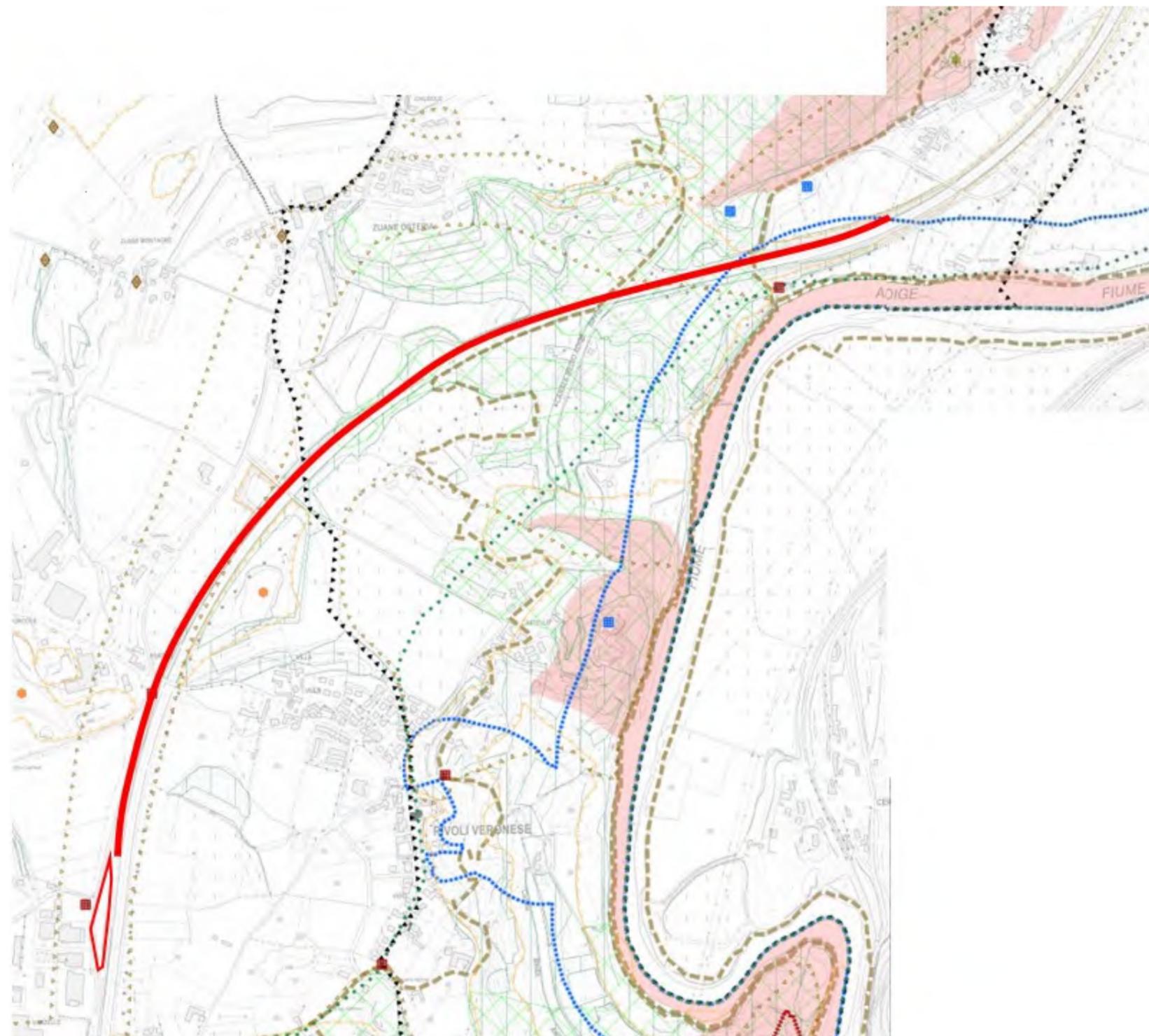
All. 20: Stralcio della Tav.3.b "Carta delle fragilità" del P.A.T.I.



All. 21: Stralcio della Tav.4.b "Carta della trasformabilità" del P.A.T.I.

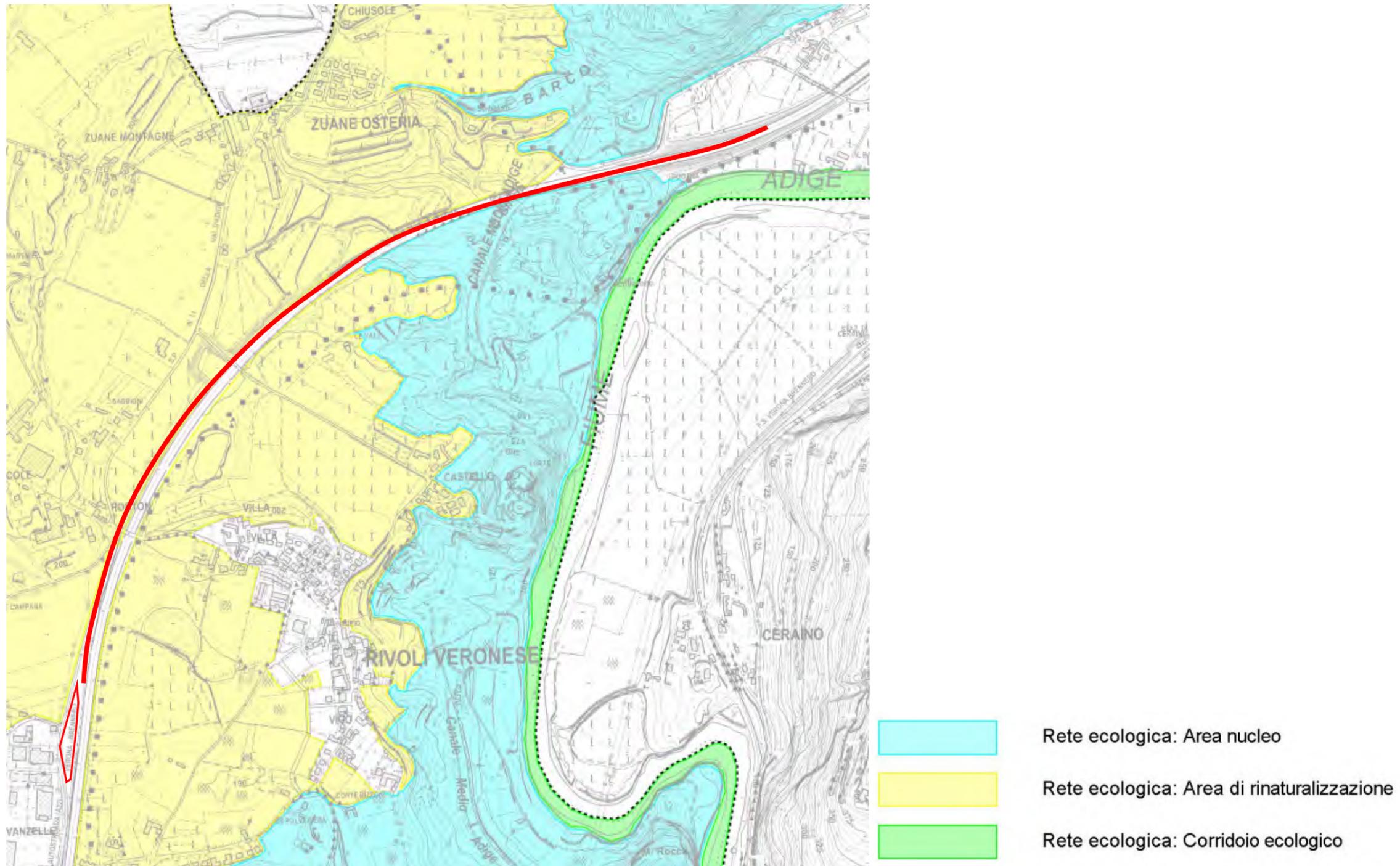


All. 22: Stralci T 1.1.a e T.1.2.a - Carta della zonizzazione – Tavola **NORD** e **CENTRO** del PI del Comune di Rivoli Veronese

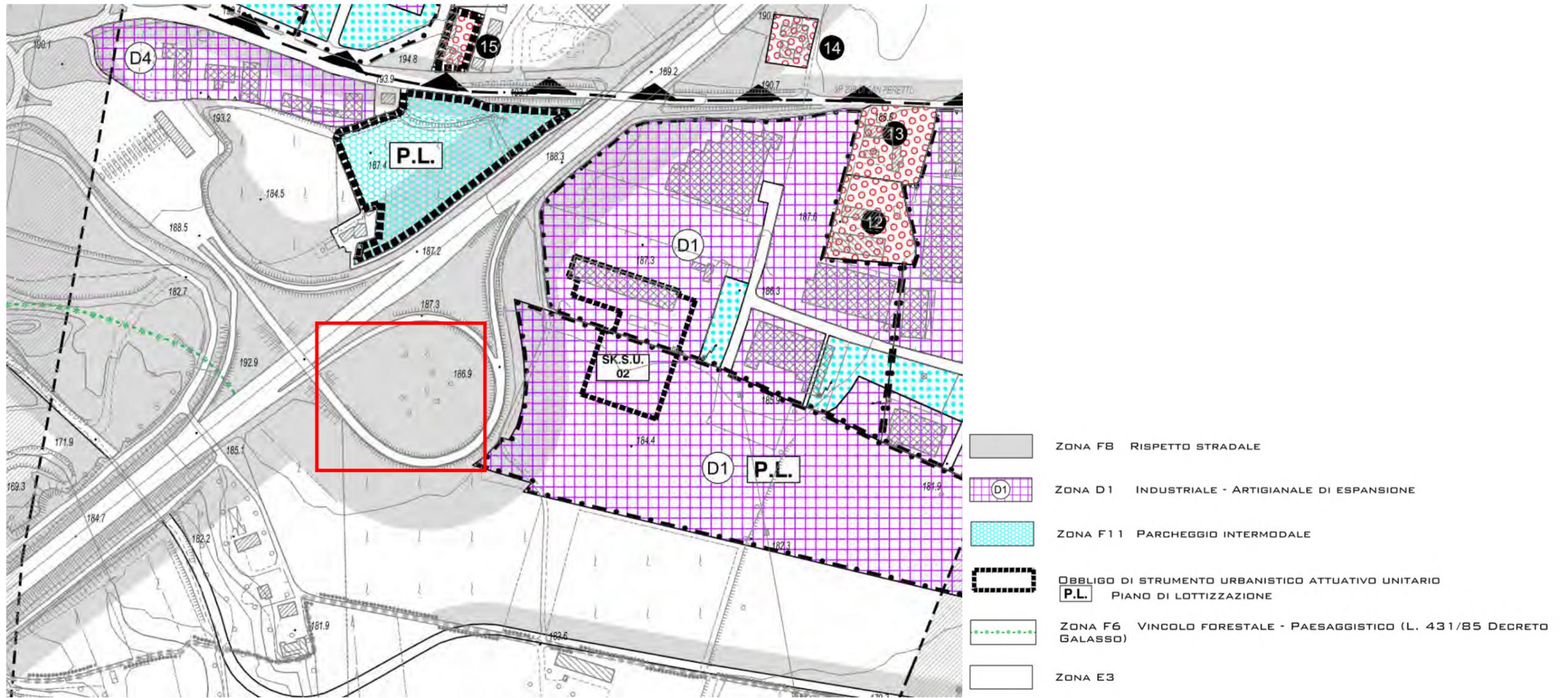


-  Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004
-  Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Zone boscate
-  Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua
-  Vincolo archeologico D.Lgs. 42/2004
-  Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004
-  Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 3276/1923
-  Siti di Importanza Comunitaria e/o Zone di Protezione Speciale - Fiume Adige IT3210043 - Monte Baldo Est IT 3210041
-  Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e riserve naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica
-  Cave
-  Allevamento zootecnico intensivo
-  Alberi monumentali
-  Giardini, parchi e viali storici
-  Elementi puntuali di natura storico-monumentale
-  Forti
-  Area non idonea
-  Area a dissesto idrogeologico (v. PATI)
-  Area a rischio archeologico

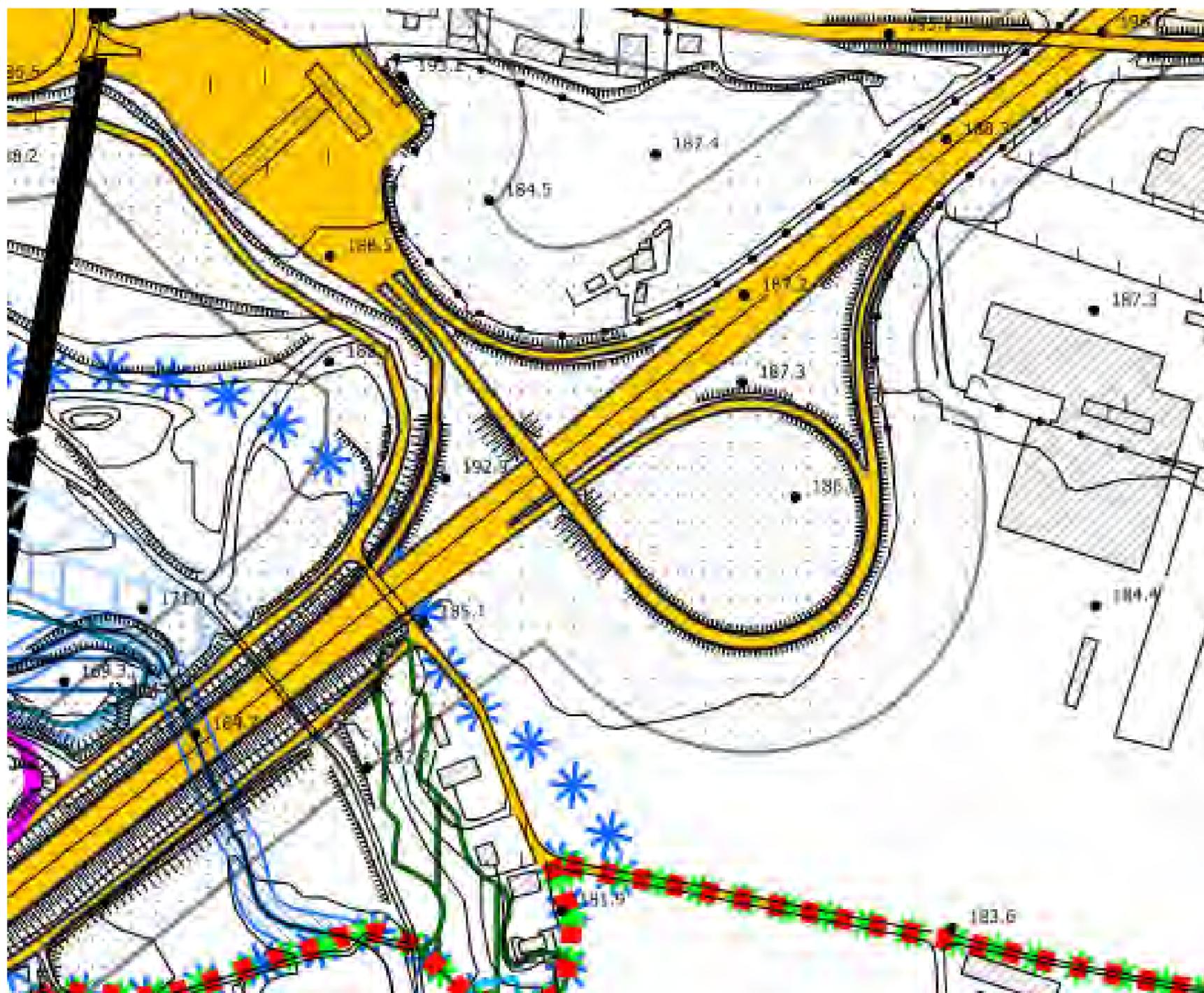
All. 23: T 1.1 b e T 1.2.b Vincoli e tutele NORD e CENTRO del PI del Comune di Rivoli Veronese



All. 24: Rete ecologica comunale - PI del Comune di Rivoli Veronese

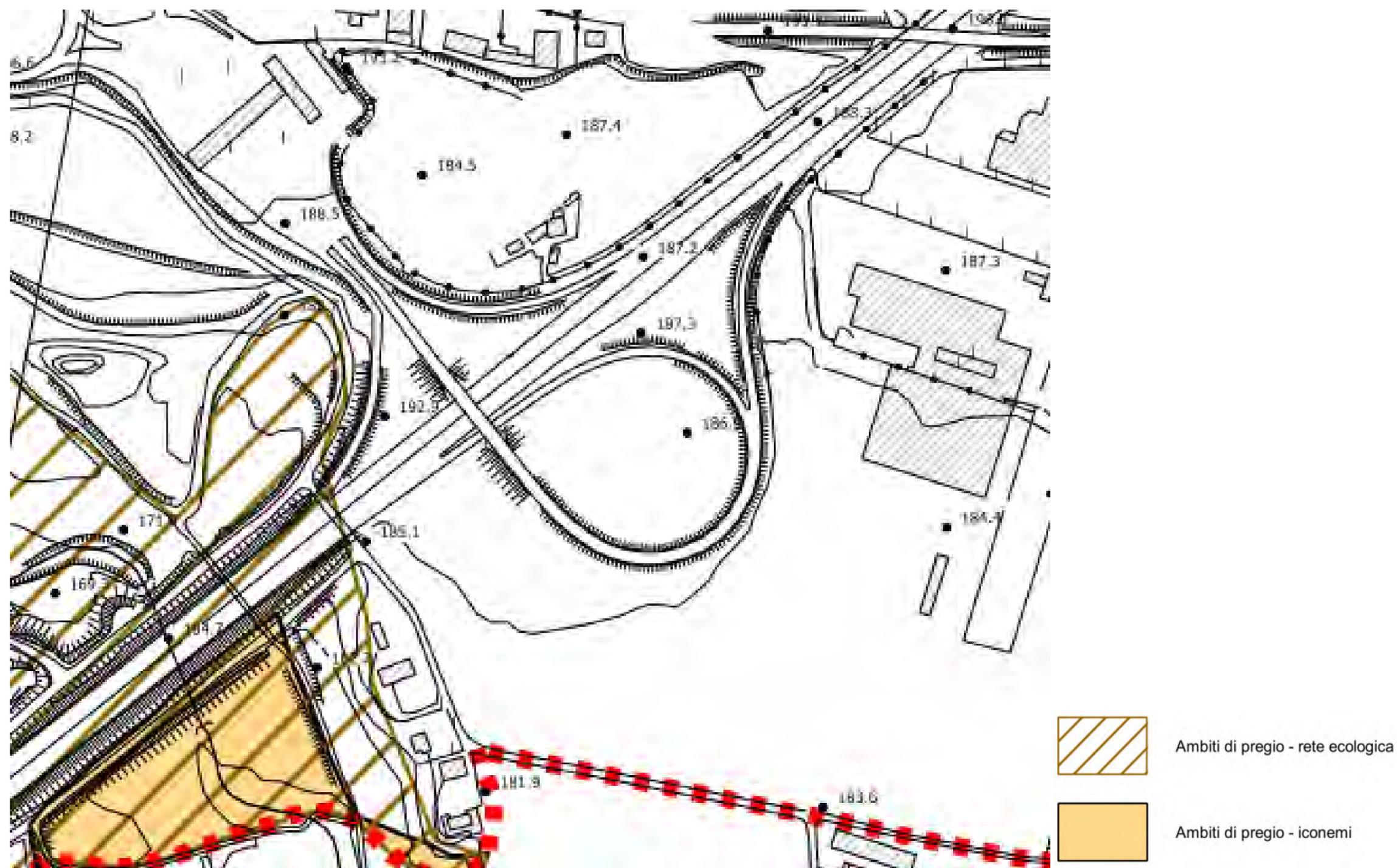


All. 25: Stralcio Tav. 1 Var. n. 25 del PRG del comune di Affi

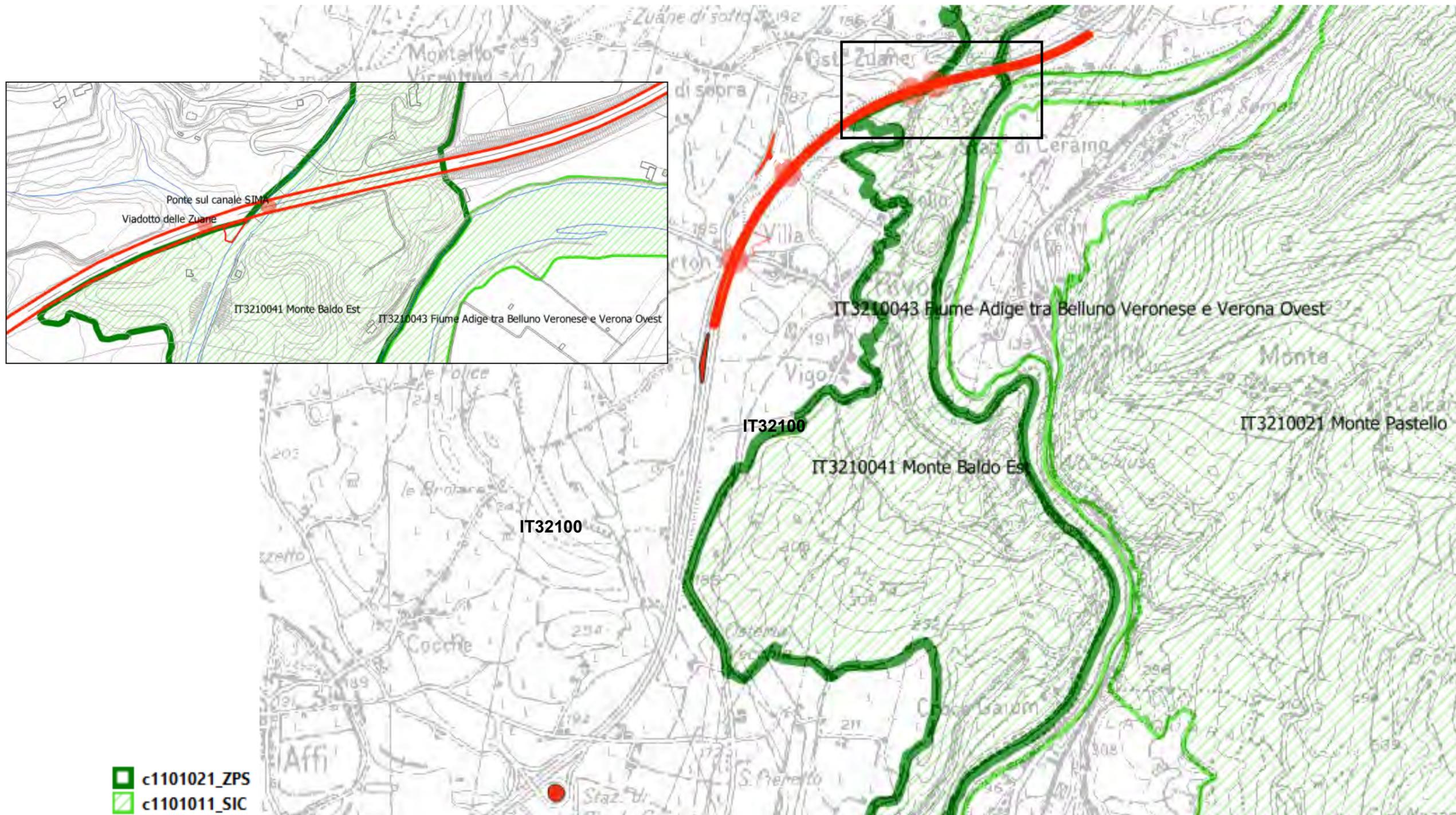


Fasce di rispetto stradali
 D.Lgs.285/1982 e D.P.R. 495/1992

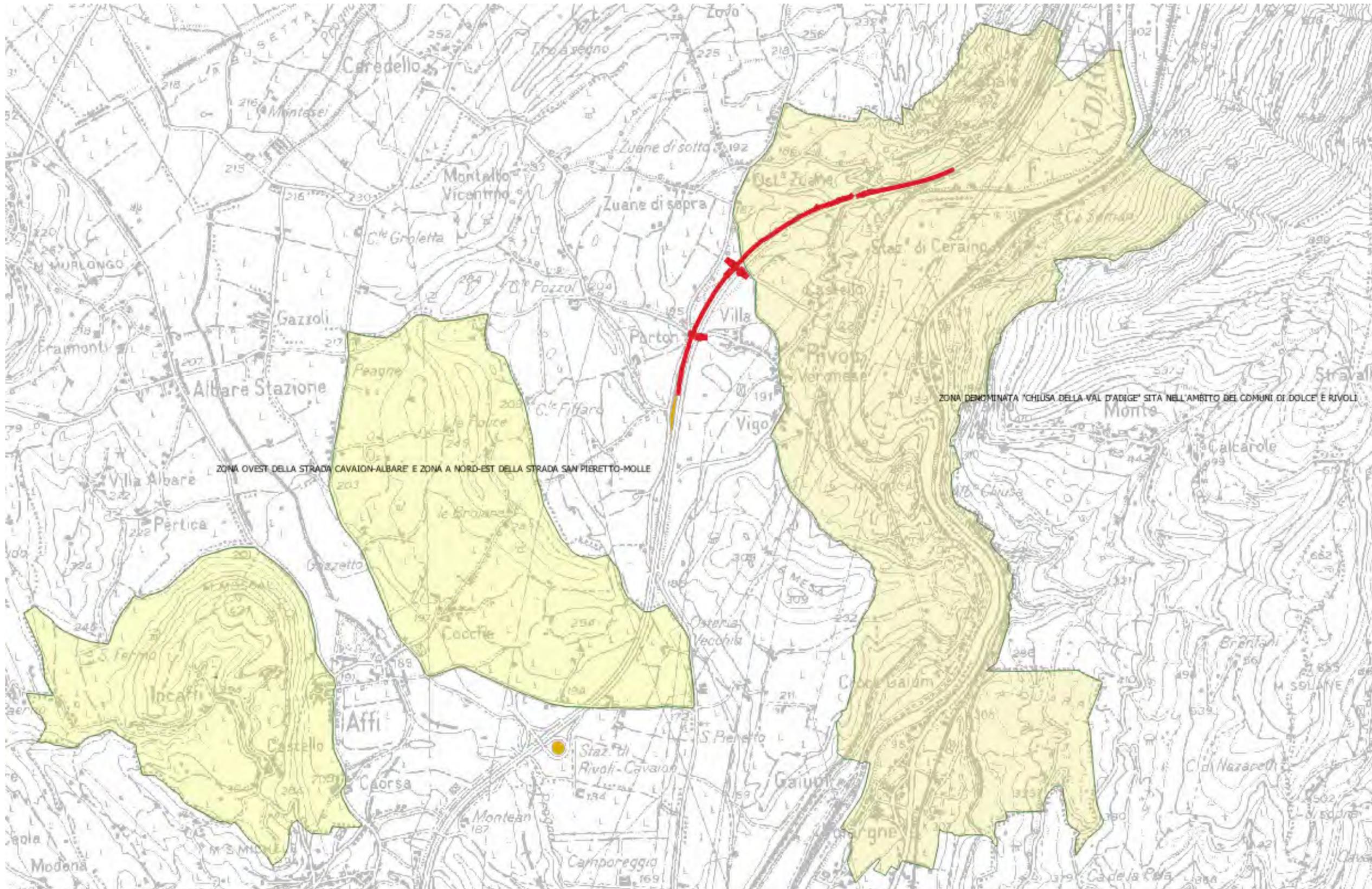
All. 26: Stralcio Tav. 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale del PAT del comune di Affi adottato nel 2019



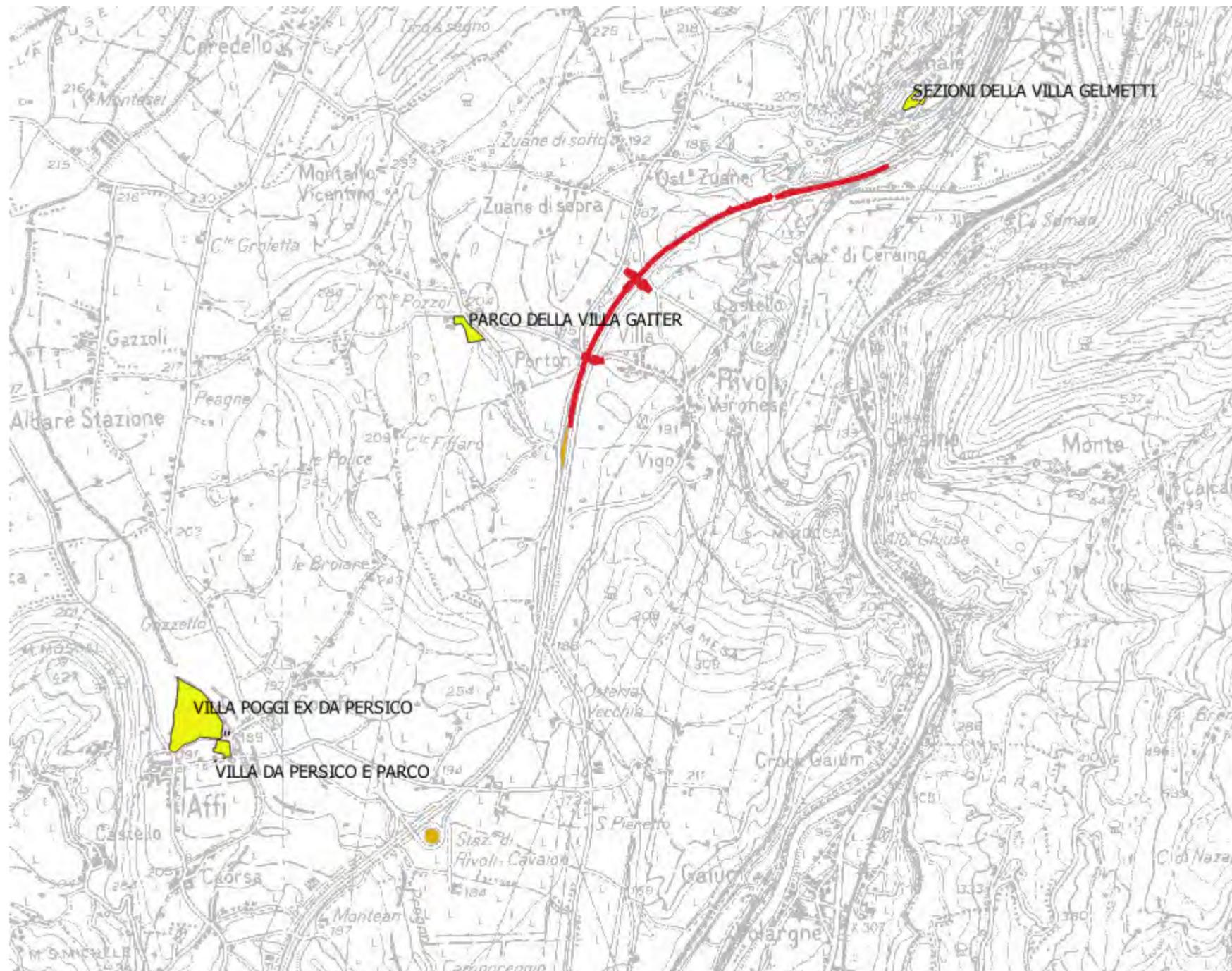
All. 27: Stralcio Tav. 2 Carta delle invariati del PAT del comune di Affi adottato nel 2019



All. 28: Localizzazione dell'intervento (in rosso) rispetto ai Siti "Rete Natura 2000"



All. 29: Localizzazione degli interventi (in rosso e arancio) rispetto alle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del DLgs 42/04 (elaborazione GIS quadro conoscitivo PTRC)



All. 30: Localizzazione degli interventi (in rosso e arancio) rispetto alle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del DLgs 42/04 (elaborazione GIS quadro conoscitivo PTRC)



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la progr. Km 201+285 e la progr. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA





Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la progr. Km 201+285 e la progr. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

APPENDICE 2 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

INDICE

APPENDICE 2 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	1
1 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	3
1.1 FOTO DI DETTAGLIO.....	4
1.2 VISTE PANORAMICHE	18
1.3 VEDUTE AEREE.....	29



1 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Si presentano alcune riprese fotografiche che permettono:

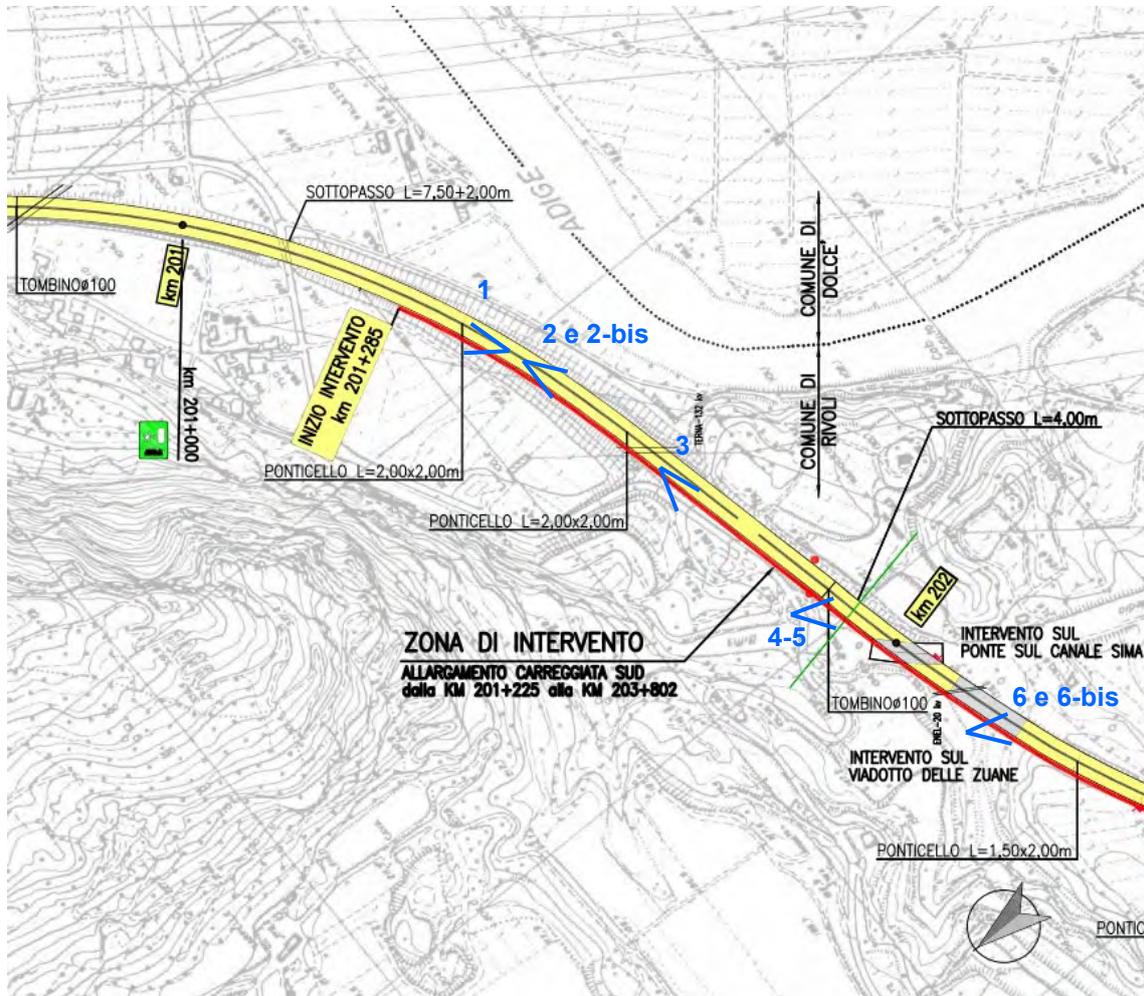
- alcune viste di dettaglio dell'area di intervento (punti più significativi)
- viste panoramiche del contesto dai principali punti di osservazione, dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico, e dagli elementi di tutela paesaggistica presenti nell'intorno;
- viste aeree recenti e di volo storico (disponibile tra il 1954-55 e il 1985).

Per ogni sezione vengono fatte delle considerazioni sulla intervisibilità del sito di intervento, indicando i coni ottici delle viste che verranno accompagnate da una nota descrittiva.



RELAZIONE PAESAGGISTICA

1.1 Foto di dettaglio



Coni ottici foto di dettaglio (da foto 1 a foto 6)



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista in direzione Nord Est del tratto iniziale che verrà interessato da ampliamento.

Foto 1: Vista dalla sede autostradale verso Nord circa al km 201+300



Tratto interessato da ampliamento. Si noti la fila di mezzi pesanti che rallenta in salita

Foto 2: Vista dalla sede autostradale verso Sud circa al km 201+500



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Tratto interessato da ampliamento. Sullo sfondo si intravede un tratto della S.P. 11.

Foto 2-bis: Vista dalla sede autostradale verso Sud circa al km 201+535



Tratto interessato da ampliamento in affiancamento a S.P. 11.

Foto 3: Vista dalla sede autostradale verso Sud circa al km 201+700



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Tratto interessato da ampliamento che interesserà l'opera di attraversamento del canale.

Foto 4: Vista dell'attraversamento del canale Biffis dalla SP 11 circa al km 202



La stradina bianca che collega la S.P. 11 con l'area dove si trova il monumento napoleonico.

Foto 5: Vista dell'attraversamento del canale Biffis dalla S.P. 11 circa al km 202



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Viadotto interessato dalle opere di allargamento.

Foto 6: Vista sotto il viadotto Zuane circa al km 202+300

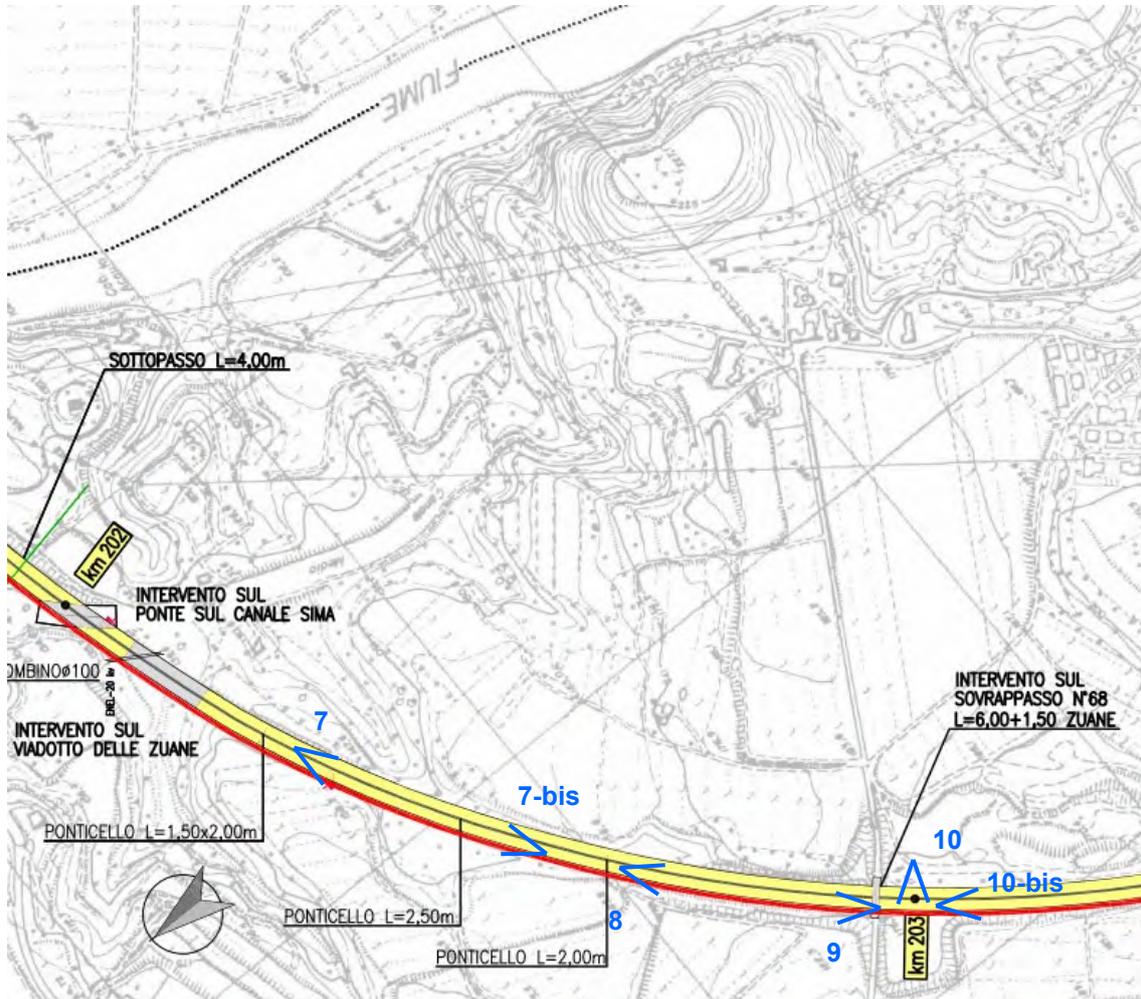


Viadotto interessato dalle opere di allargamento.

Foto 6-bis: Vista sotto il viadotto Zuane circa al km 202+300



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Coni ottici foto di dettaglio (da foto 7 a foto 10)



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Tratto interessato da ampliamento in scavo con particolare del muro di sostegno esistente

Foto 7: Vista dalla sede autostradale verso Sud, circa al km 202+300



Tratto interessato da ampliamento. Sullo sfondo muro di sostegno esistente.

Foto 7-bis: Vista dalla sede autostradale verso Nord-Est, circa al km 202+535



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Tratto interessato da ampliamento in scavo con vista del Sovrappasso n. 68.

Foto 8: Sovrappasso n. 68 circa al km 203



Tratto interessato da ampliamento in scavo.

Foto 9: Vista dal sovrappasso n. 68 verso Nord, circa al km 203



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Tratto interessato da ampliamento in corrispondenza di un'area umida

Foto 10: Particolare dell'area umida circa al km 203

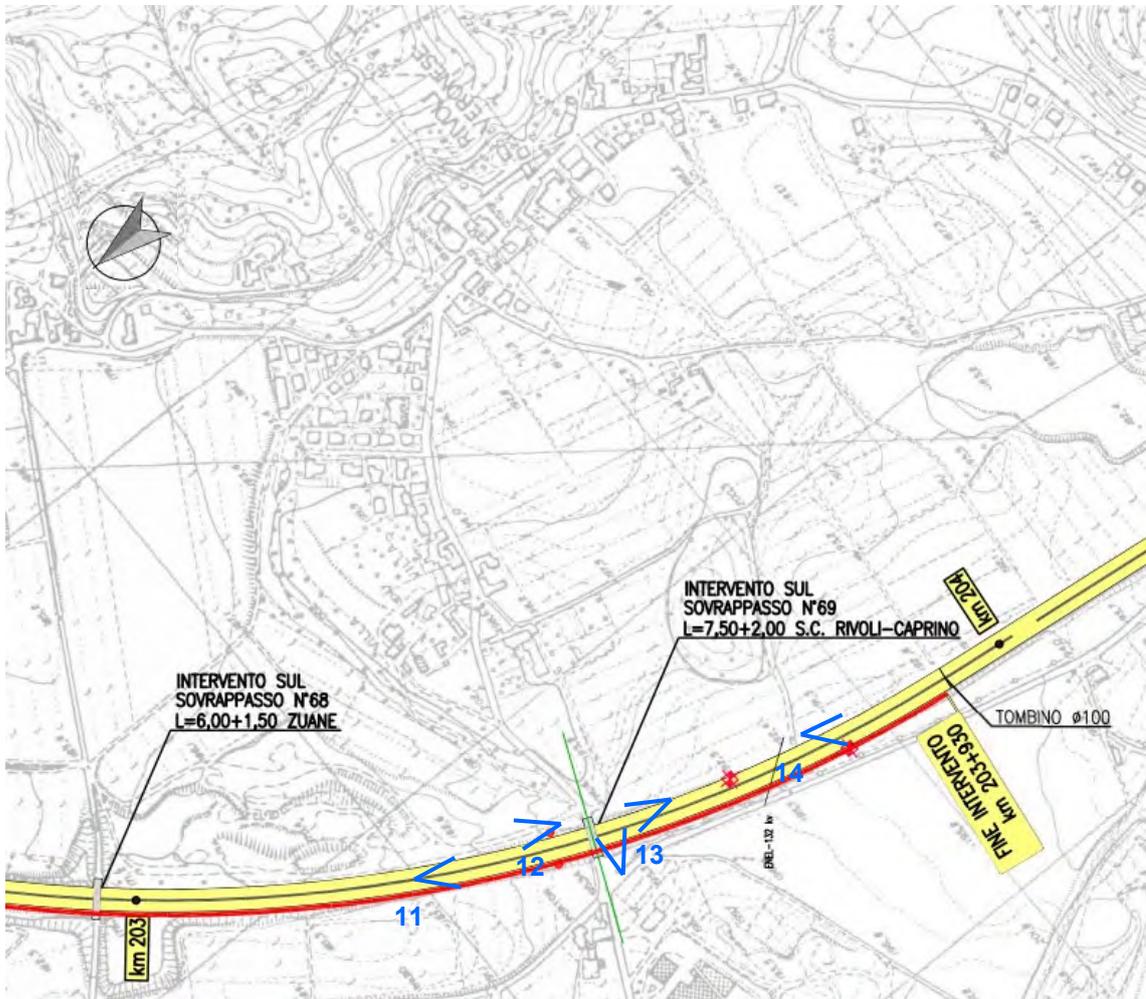


Tratto interessato da ampliamento in corrispondenza di un'area umida

Foto 10-bis: Vista verso Sud al km 203



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Coni ottici foto di dettaglio (da foto 11 a foto 14)



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Tratto interessato da ampliamento e Sovrappasso n. 69 oggetto di rifacimento

Foto 11: Vista del Sovrappasso n. 69 circa al km 203+300



Tratto interessato da ampliamento in scavo in corrispondenza di impianto inerti.

Foto 12: Vista verso Nord dal Sovrappasso n. 69 circa al km 203+500



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Viste verso Nord dell'ultimo tratto interessato da ampliamento, a valle del Sovr. n. 69, e particolare del cancello di villa Tosadori – Martinato di Rivoli V.se visto dalla da S.P.11.

Foto 13: Viste del Sovrappasso n. 69 circa al km 203+600

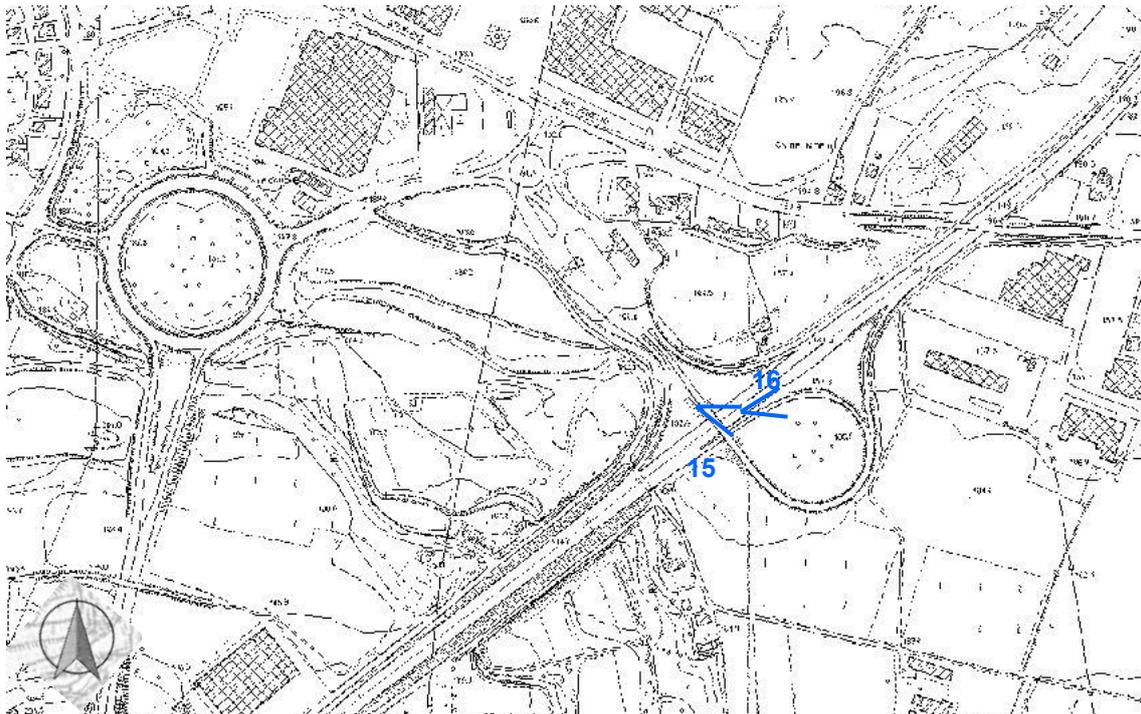


RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista area destinata a rimodellazione morfologica in loc. Vanzelle

Foto 14: Vista area lato autostrada circa al km 204 – vista Streetview © Google 2019



Coni ottici foto di dettaglio (da foto 15 a foto 16)



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista dal SVP n. 71 dell'area destinata a rimodellazione morfologica

Foto 15: Vista area interna svincolo casello di Affi circa al km 206+700 – vista Streetview © Google 2019



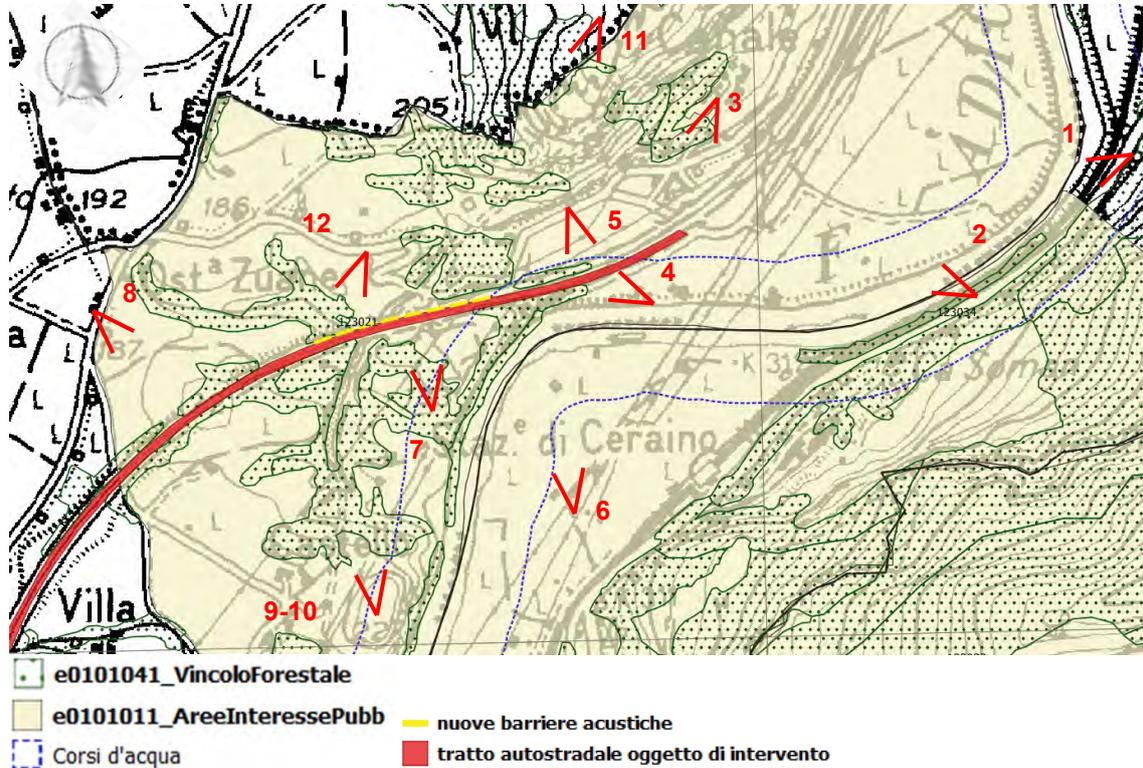
Vista da autostrada dell'area destinata a rimodellazione morfologica

Foto 16: Vista area interna svincolo casello di Affi circa al km 206+700 – vista Streetview © Google 2019



RELAZIONE PAESAGGISTICA

1.2 Viste panoramiche



Coni ottici viste panoramiche (da vista 1 a 12) rispetto a vincoli paesaggistici¹

¹ punto di osservazione da Forte San Marco (Vista 11) fuori cartografia



**Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG**

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



In lontananza si intravede il tratto di autostrada in affiancamento alla S.P.11 (in loc. Zuane Canale). La corsia oggetto di ampliamento è quella a destra.
AREA INTERVENTO PARZIALMENTE VISIBILE MA MOLTO LONTANA

Vista 1: Vista panoramica A22 dalla S.S. 12 dell'Abetone e del Brennero all'altezza dell'eliporto (vista Street View Google)



Vista dalla S.S. 12 in sinistra Adige all'altezza dello stabilimento Vilca.
AREA INTERVENTO NON VISIBILE

Vista 2 dalla S.S. 12 verso loc. Canale – vista Streetview © Google 2018-2019



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista da abitato di Canale. Sullo sfondo il forte di Rivoli e la barriera acustica esistente.
AREA INTERVENTO NON VISIBILE

Vista 3: Vista da abitato di Canale



Viste da Palazzo Canale (Villa Veneta) verso l'A22. L'area di intervento rimane sul lato opposto dell'autostrada e risulta non visibile da questa prospettiva.
AREA INTERVENTO NON VISIBILE

Vista 4: Vista area interna svincolo casello di Affi circa al km 201+100 – vista Streetview



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista panoramica del primo tratto autostradale oggetto di intervento ripresa dalla S.P. 11 in prossimità del forte denominato Tagliata di Canale. Sullo sfondo il forte di Rivoli.
AREA INTERVENTO PARZIALMENTE VISIBILE

Vista 5: Panoramica dalla S.P.11



Vista panoramica dalla campagna a Sud dell'A22 verso loc. Canale. Si noti come le aree oggetto di intervento sull'altro lato dell'A22 non risultino visibili.
AREA INTERVENTO NON VISIBILE

Vista 6: Panoramica da Sud di Canale – vista Streetview © Google 2019



RELAZIONE PAESAGGISTICA



L'A22 risulta schermata e non in diretto contatto visivo con il monumento. Le aree di intervento, dalla parte opposta dell'A22 non sono visibili.

AREA INTERVENTO NON VISIBILE

Vista 7: Vista dal monumento napoleonico verso l'A22 – foto di Fabio Garonzi²



Vista dalla S.P. 11 a monte del Sovrappasso n. 68. Le aree oggetto di intervento non risultano visibili, in quanto l'autostrada in questo tratto è in scavo e i vigneti schermano ulteriormente la vista.

AREA INTERVENTO NON VISIBILE

Vista 8: Panoramica da destra Adige

² <https://ifortidirivoli.wordpress.com/2012/12/14/il-monumento-a-napoleone/>



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista panoramica dal forte Wohlgemuth di Rivoli verso loc. Zuane in corrispondenza del canale Biffis. Le aree oggetto di intervento, sull'altro lato dell'A22, non risultano particolarmente visibili.

AREA INTERVENTO NON PARTICOLARMENTE VISIBILE

Vista 9: Panoramica da Forte Rivoli



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista panoramica dal forte Wohlgemuth di Rivoli verso loc. Canale in corrispondenza del limite Nord dell'intervento. Le opere di progetto, sull'altro lato dell'A22, non risultano particolarmente visibili.

AREA INTERVENTO NON VISIBILE

Vista 10: Vista dal Forte di Rivoli (Foto Kosemuckel - Google Earth)



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista panoramica dell'autostrada dal sentiero escursionistico che porta al forte San Marco. Le aree oggetto di intervento non risultano particolarmente visibili.
AREA INTERVENTO NON PARTICOLARMENTE VISIBILE

Vista 11: Panoramica da Forte San Marco³



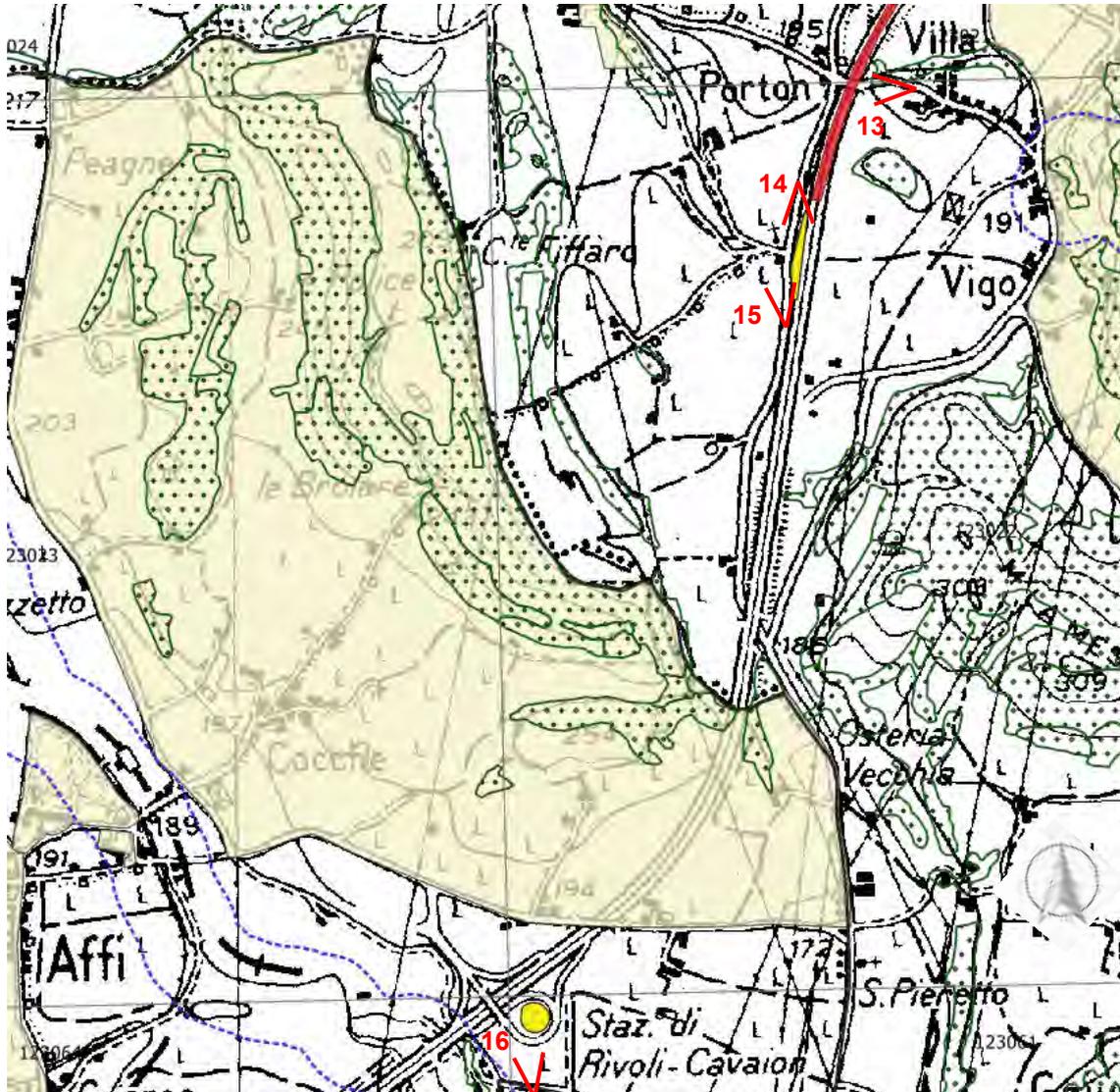
Vista panoramica in direzione dell'autostrada dall'area pic-nic di Via Zuane Canale a Rivoli Veronese. Le aree oggetto di intervento non risultano particolarmente visibili.
AREA INTERVENTO NON VISIBILE

Vista 12: Panoramica da via Zuane Canale – vista Streetview © 2022 Google

³ foto Cristian Campagnari [Google Maps](#)



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Coni ottici viste panoramiche (da vista 13 a 16) rispetto a vincoli paesaggistici



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista da via Villa a fianco della Villa Veneta Tosadori – Martinato. L'A22 risulta ribassata e l'area di intervento non risulta visibile.

AREA INTERVENTO NON VISIBILE

Vista 13: Panoramica: Panoramica da via Villa a Rivoli – vista Streetview © Google 2019



Vista dalla S.P. 11 dell'area oggetto di rimodellazione morfologica. A destra un edificio identificato come corte rurale.

AREA INTERVENTO VISIBILE

Vista 14: Panoramica da loc. Vanzelle – vista Streetview © Google 2019



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista dalla S.P. 11 verso Nord in prossimità dell'area con rimodellamento in loc Vanzelle. AREA INTERVENTO (rimodellazione) SARA' VISIBILE DALLA CORTE STORICA MA POCO VISIBILE DA CORTE CALZOLARI (villa veneta).

Vista 15: Corti storiche (in giallo) lungo la S.P.11 in loc. Vanzelle (Streetview)

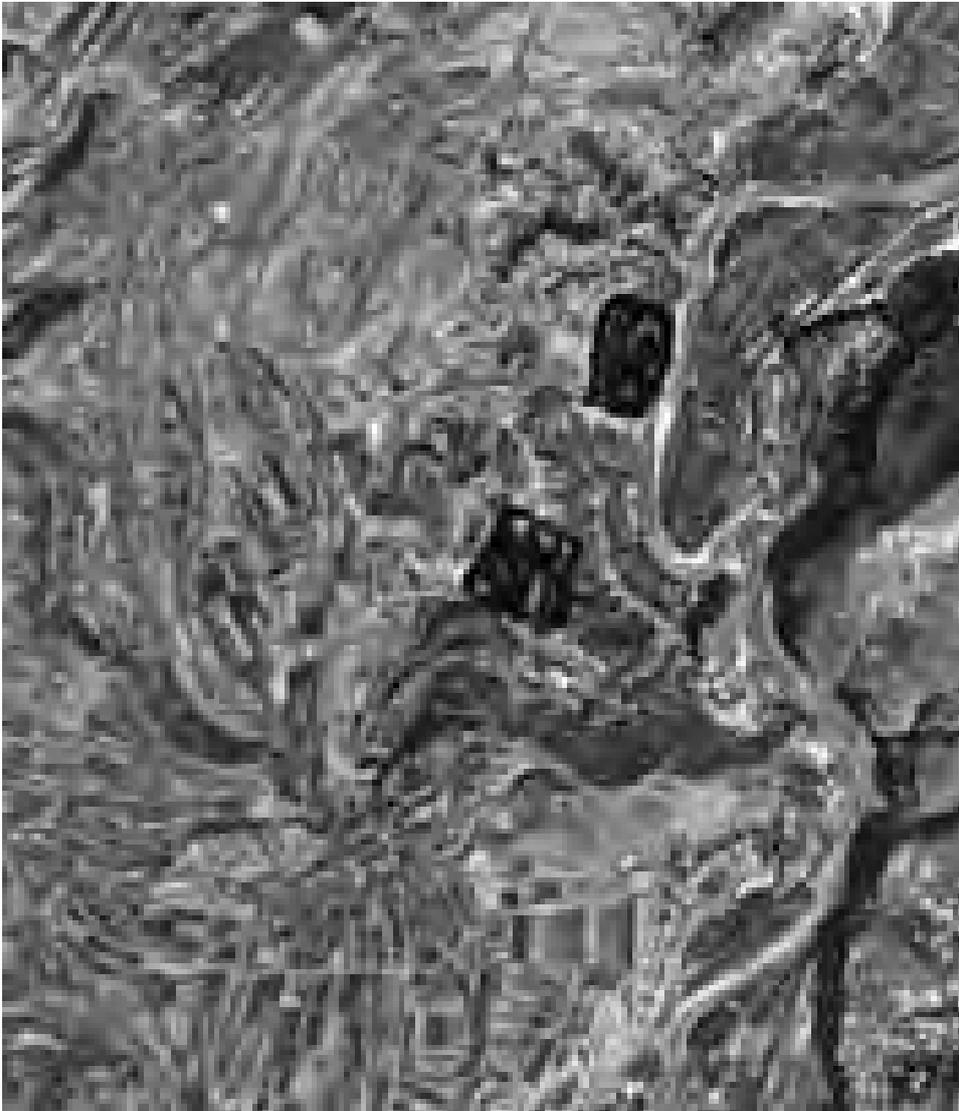


Vista dalla stradina a Sud dello svincolo di Affi di cui si vedono i rilevati. AREA INTERVENTO PARZIALMENTE VISIBILE

Vista 16: Panoramica dello svincolo di Affi – vista Streetview © Google 2019



1.3 Vedute aeree



Veduta 1: Aerofotogrammetria 2126/1954⁴

⁴ <https://idt2.regione.veneto.it/portfolio/aereofototeca/>



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Veduta 2: Aerofotogrammetria 4599/1984⁵

⁵ <https://idt2.regione.veneto.it/portfolio/aereofototeca/>



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Veduta 3: Ortofoto 2018⁶

⁶ <https://idt2.regione.veneto.it/portfolio/webgis-dei-dati-satellitari/>



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Veduta 4: Ortofoto 2018⁷

⁷ <https://idt2.regione.veneto.it/portfolio/webgis-dei-dati-satellitari/>



RELAZIONE PAESAGGISTICA

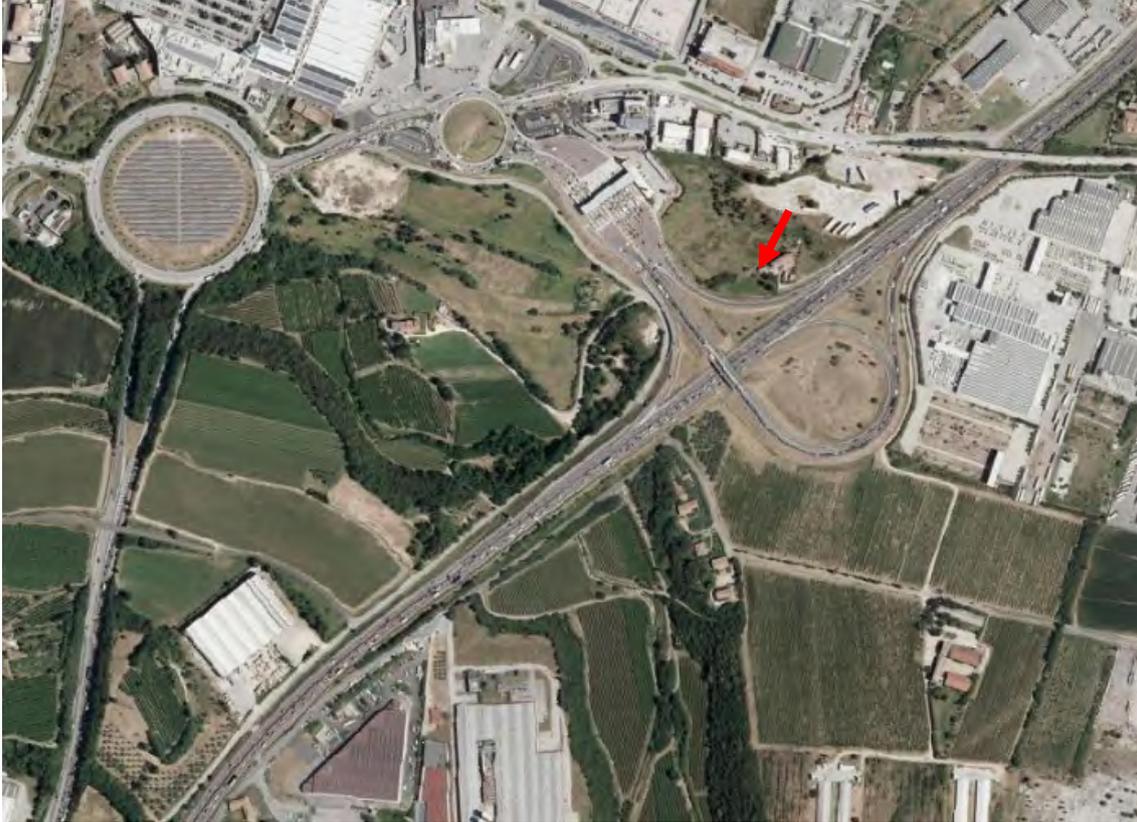


Veduta 5: Ortofoto 2018⁸

⁸ <https://idt2.regione.veneto.it/portfolio/webgis-dei-dati-satellitari/>



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Veduta 6: Ortofoto 2018⁹

⁹ <https://idt2.regione.veneto.it/portfolio/webgis-dei-dati-satellitari/>



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

APPENDICE 3 – FOTOSIMULAZIONI





INDICE

APPENDICE 3 – FOTOSIMULAZIONI	1
1 PUNTI DI OSSERVAZIONE ESTERNI ALL'AUTOSTRADA	3
1.1 IN AREE CON VINCOLO PAESAGGISTICO	3
1.2 FUORI VINCOLO PAESAGGISTICO	6
2 PUNTI DI OSSERVAZIONE INTERNI ALL'AUTOSTRADA	9



1 PUNTI DI OSSERVAZIONE ESTERNI ALL'AUTOSTRADA

1.1 In aree con vincolo paesaggistico

Si riportano qui alcune panoramiche da punti esterni all'autostrada da cui le opere previste sono percepibili. In Figura 1 sono indicati i vincoli paesaggistici e i coni ottici.

In tutte le altre viste riportate in APPENDICE 2 l'intervento è sufficientemente schermato o lontano da non risultare visibile chiaramente.

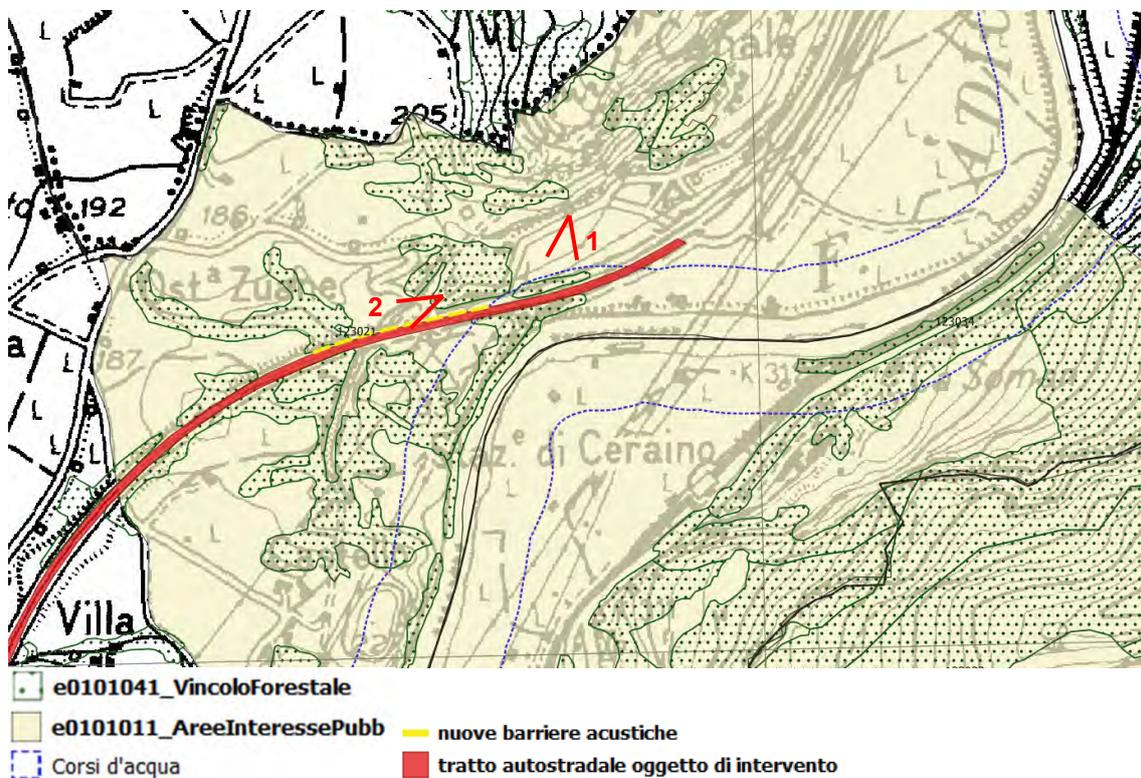


Figura 1: Coni ottici viste panoramiche (da vista 1 a vista 2) rispetto a vincoli paesaggistici



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista 1: Vista A22 dalla S.S. 12 dell'Abetone e del Brennero nei pressi del forte Tagliata di Canale stato pre e post intervento (muro di sostegno in pietra)



**Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG**

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista 2: Vista del sottopasso che collega la SP 11 con la zona del monumento napoleonico - Vista Streetview Google Maps – © 2018-2019 Google pre e post intervento



Studio Pragma Engineering Srl Contrada Nesente 38 37142 Verona
Tel/Fax 045/521567 e.mail info@pragmastudio.com

Pagina 5 di 19

2022_RP_APPENDICE
3_FOTOSIMULAZIONI_Salita Affi.doc



RELAZIONE PAESAGGISTICA

1.2 Fuori vincolo paesaggistico

Si riportano qui alcune panoramiche da punti esterni all'autostrada da cui le opere previste sono percepibili. In Figura 2 sono indicati i vincoli paesaggistici e i coni ottici.

In tutte le altre viste riportate in APPENDICE 2 l'intervento è sufficientemente schermato o lontano da non risultare visibile chiaramente.

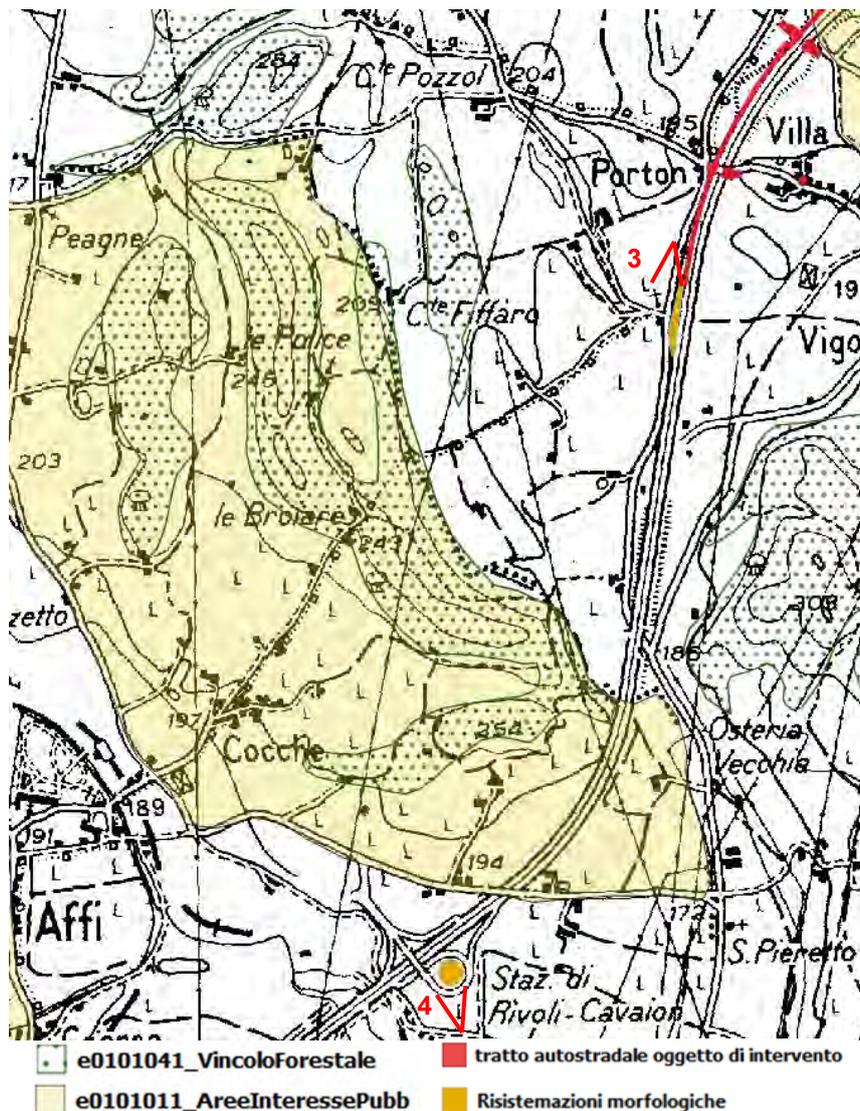


Figura 2: Coni ottici viste panoramiche (da vista 3 a 4) rispetto a vincoli paesaggistici



**Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobahn AG**

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista 3: Vista dell'area oggetto di risistemazione morfologica in loc. Vanzelle (vista Streetview © Google 2019) pre e post intervento



RELAZIONE PAESAGGISTICA

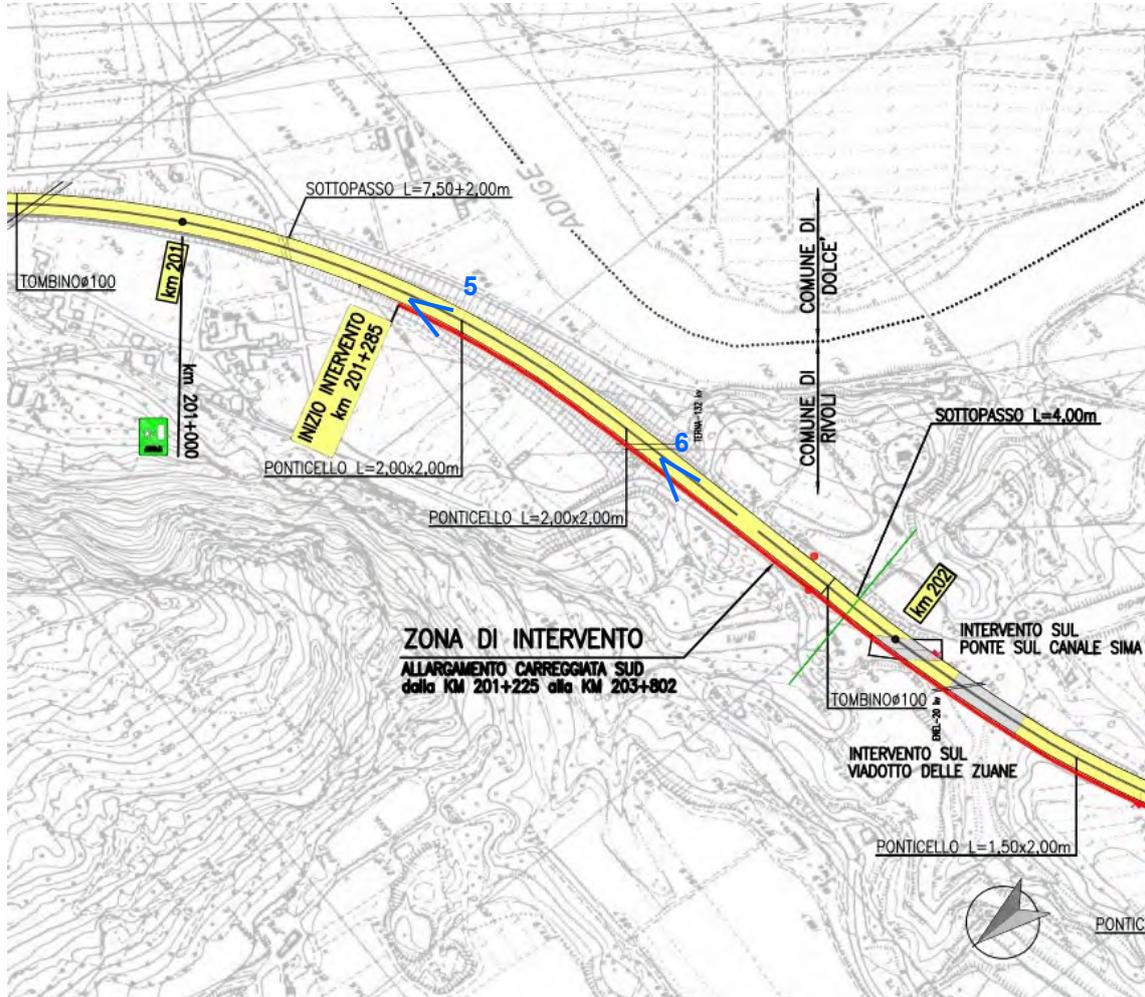


Vista 4: Vista SVICOLO Affi da Nord pre e post intervento



RELAZIONE PAESAGGISTICA

2 PUNTI DI OSSERVAZIONE INTERNI ALL'AUTOSTRADA



Coni ottici viste da 5 a 6



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista 5: Vista da A22 da inizio intervento (circa km 201+400) stato attuale e simulazione con allargamento carreggiata sud, canaletta alla francese e nuovo guardrail





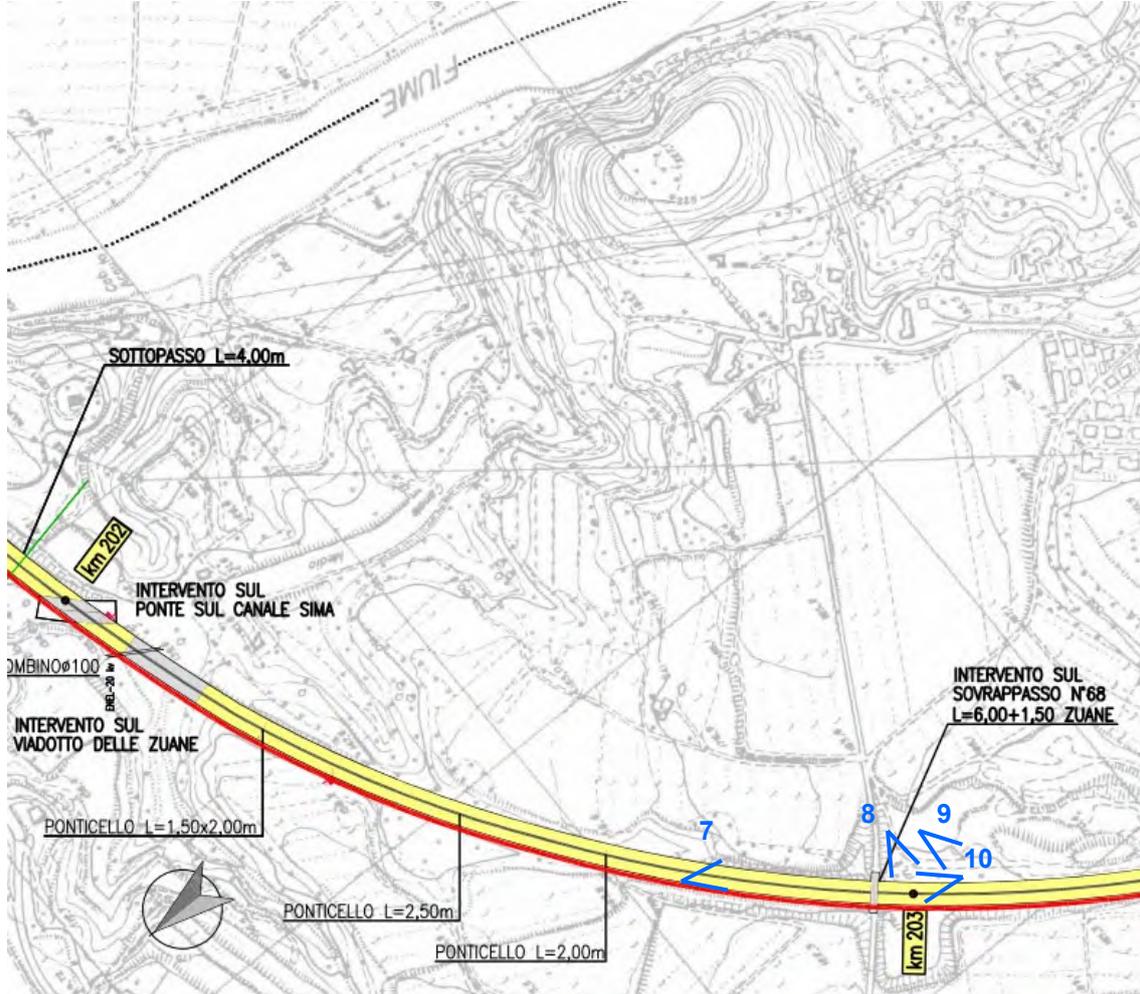
RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista 6: Vista da A22 (circa km 202) stato attuale e simulazione con allargamento carreggiata sud, nuovo guardrail e barriera acustica



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Coni ottici (da vista 7 a 10)



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista 7: Vista da Nord del Sovrappasso n. 68 circa al km 203 – stato attuale e simulazione con nuova opera, allargamento e muro di sostegno con finitura in pietra



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista 8: Area umida (km 203+000) – stato attuale e simulazione con nuova pista e piazzola di sosta



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista 9: Vista A22 dal sovrappasso n. 68 (circa km 203) verso Sud stato attuale e simulazione con allargamento carreggiata sud, nuovo guardrail e muro di sostegno con finitura in pietra



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

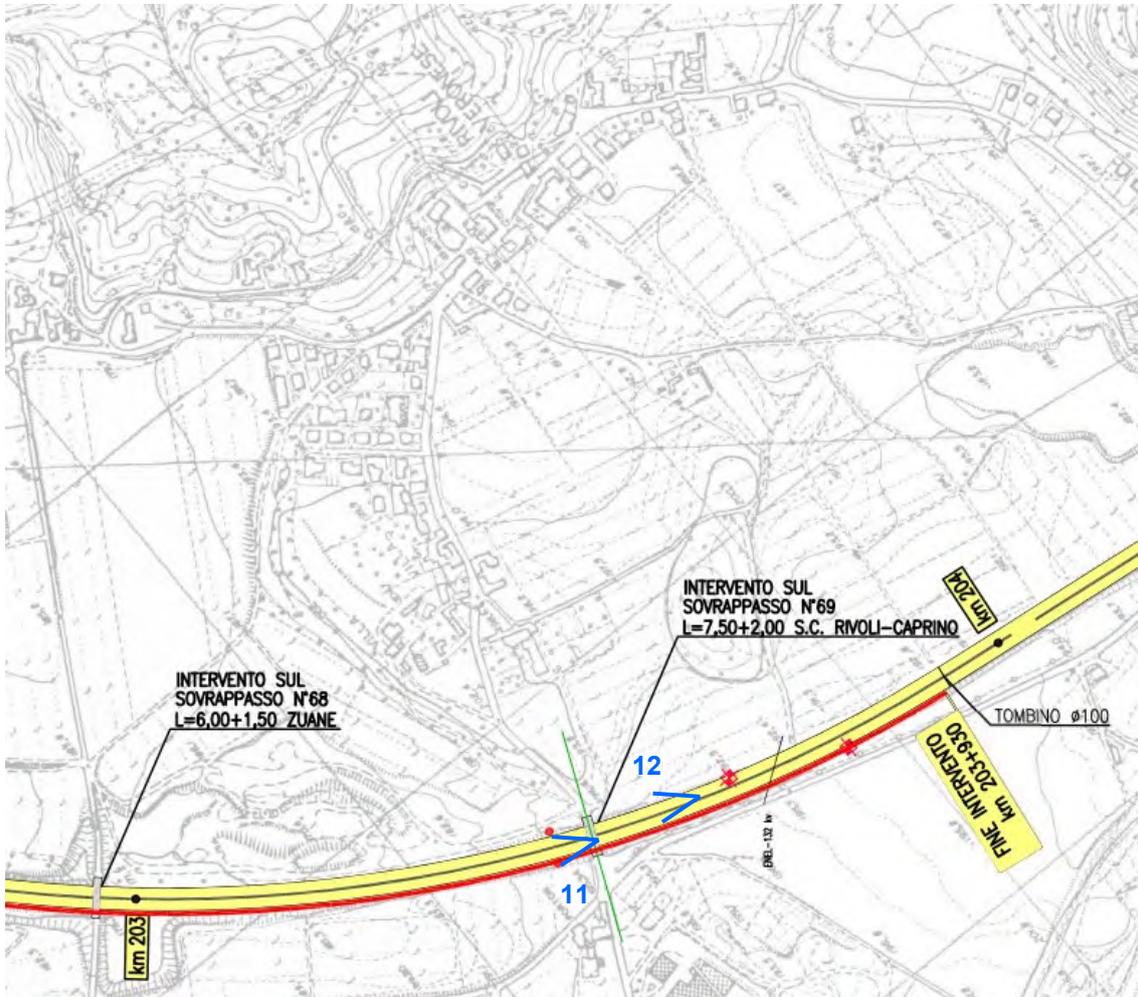


Vista 10: Vista da Sud del Sovrappasso n. 68 circa al km 203 – stato attuale e simulazione con nuova opera, allargamento e muro di sostegno con finitura in pietra





RELAZIONE PAESAGGISTICA



Coni ottici foto di dettaglio (da vista 11 a 12)



RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista 11: Vista verso Nord dal Sovrappasso n. 69 circa al km 203+500 – stato attuale e simulazione con allargamento carreggiata sud e muro di sostegno con finitura in pietra



Autostrada del Brennero S.p.a
Brennerautobhan AG

Progetto di Allargamento della carreggiata sud in corrispondenza della salita di Affi tra la prog. Km 201+285 e la prog. Km 203+930 e rifacimento dei sovrappassi autostradali n. 68 "Rivoli Zuane" e n. 69 "S.C. Rivoli Caprino"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Vista 12: Vista verso Nord del Sovrappasso n. 69 circa (km 203+506) – stato attuale e simulazione con nuovo sovrappasso. In alto a sinistra è possibile scorgere il cancello di villa Tosadori – Martinato di Rivoli Veronese.

