



CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA
DIREZIONE TERRITORIO E MOBILITA'

Servizio Programmazione e Coordinamento Viabilità
Ufficio Lavori Pubblici

C.C. 01/20_MIT

SP 72 di ALPEPIANA

SP dell'Ufficio viabilità levante - Interventi di manutenzione straordinaria del ponte sul
torrente Aveto

SP72 di Alpepiana km 0+200 - Comune di Rezzoaglio

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE

REDATTO DA: Geom. Nicola Ghio Geom. Alessandro Traversone	PROGETTISTI: Ing. Stefano Cianelli	ALLEGATO A1	
		TAVOLA N°	
ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE (in caso di professionista esterno)	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Francesca Villa	SCALA	
		DATA 18/11/2021	
CONTROLLATO	DATA	AGGIORNATO	DATA
APPROVATO	DATA	AGGIORNATO	DATA



DIREZIONE TERRITORIO E MOBILITA'
Servizio Programmazione e Coordinamento Viabilità
Ufficio Lavori Pubblici

CC 01/20-MIT

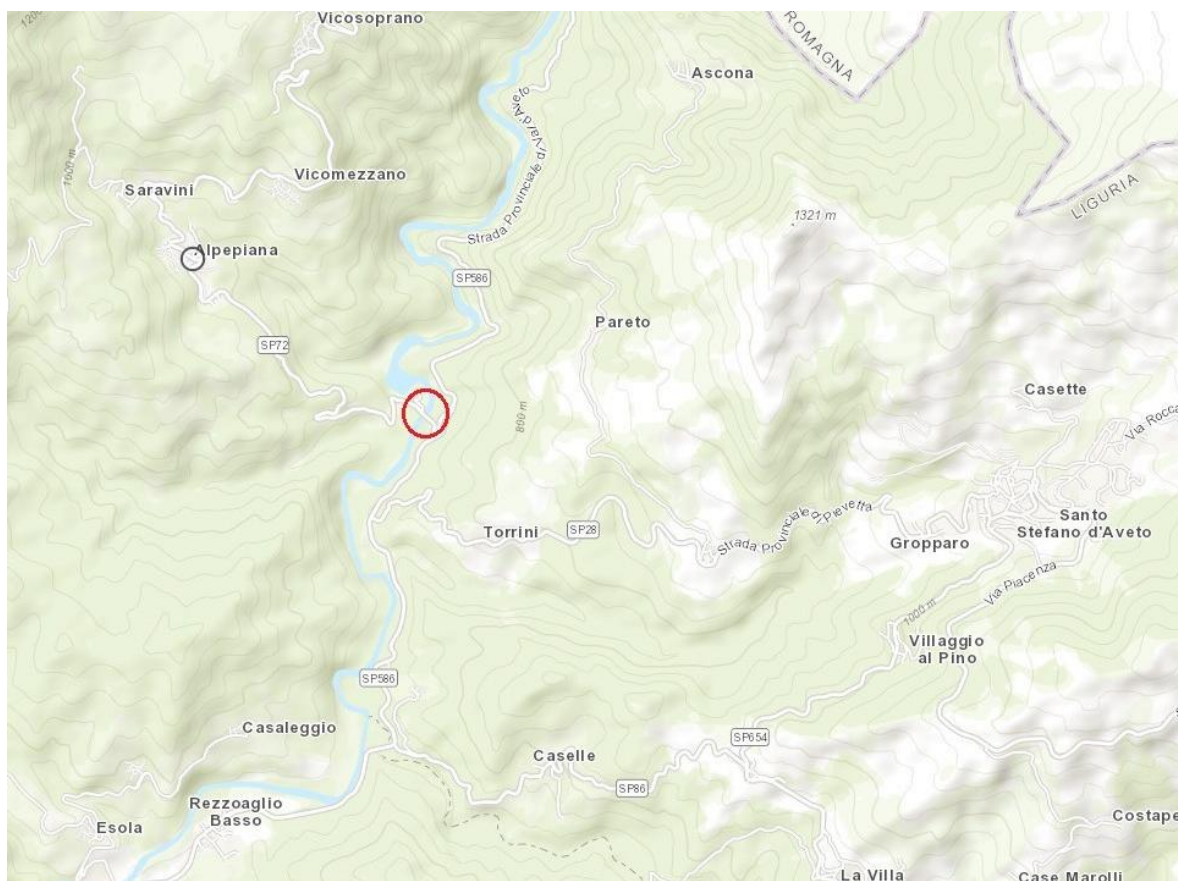
**SP 72 di ALPEPIANA - Lavori di risanamento e conservazione del ponte di Alpepiana al km 0+200
nel Comune di Rezzoaglio.**

RELAZIONE GENERALE

1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il ponte di Alpepiana è sito all'inizio della strada provinciale **SP 72** al km 0+200, che si dirama dalla SP 586 che attraversa la Val d'Aveto in Comune di Rezzoaglio.

Il ponte costituisce l'unico punto di attraversamento del torrente per il collegamento tra le località di



Alpepiana, Vicoamezzano e Vicosoprano del Comune di Rezzoaglio e il Comune di Santo Stefano.

La costruzione del ponte risale alla fine del 1700, ma solo a seguito della ricostruzione del 1832 il ponte ha assunto la configurazione attuale. Negli anni non sono state apportate modifiche sostanziali, a meno di due rifacimenti dei parapetti e l'inserimento di rinforzi metallici strutturali.



Il ponte si sviluppa su tre arcate di luce diversa (5,70 m, 10,00 m e 32,00 m), costruite in muratura di pietra a blocchi.

Attualmente il ponte presenta i **segni della vetustà** connessi alla sua destinazione d'uso che coinvolge un traffico veicolare che negli anni si è notevolmente evoluto, per tipologia, per intensità e per carichi. E'



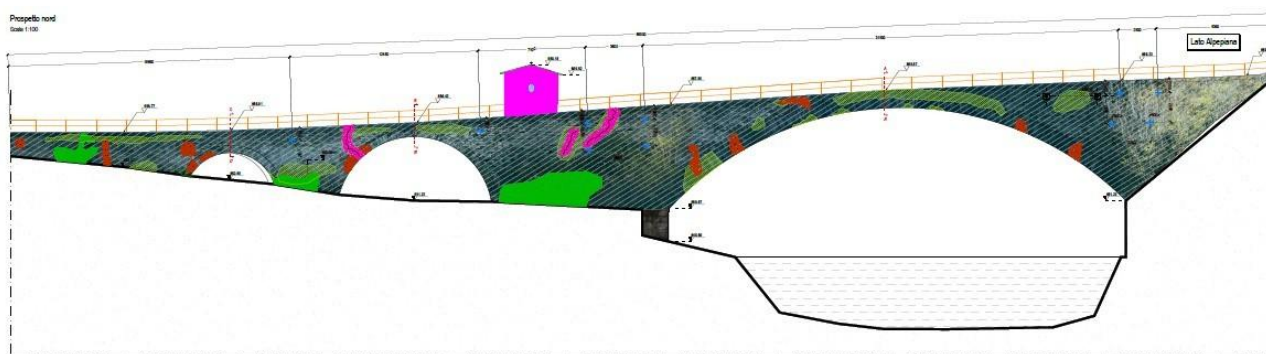
importante evidenziare come anche gli interventi di sostituzione dei parapetti, nonché gli urti dei veicoli in transito, hanno determinato un indebolimento della parte sommitale. Tuttavia è soprattutto la percolazione

dell'acqua attraverso la struttura che ha comportato una lenta erosione delle malte con evidenti distacchi dei blocchi murari.

A fronte di tale situazione, sono state effettuate delle **campagne d'indagine** congiunte tra la Città Metropolitana di Genova e il dipartimento DICAT dell'Università di Genova a cui è seguita la redazione di un progetto redatto dall'Ing. Stefano Podestà finalizzato al miglioramento sismico e al consolidamento strutturale per il ripristino delle condizioni di sicurezza del ponte.

Tale progetto prevede l'esecuzione di:

- **Interventi di consolidamento delle arcate** con la risarcitura dei paramenti
- **Interventi di miglioramento del collegamento trasversale dei timpani** con l'inserimento di elementi metallici;
- **Interventi di consolidamento interno al ponte** con il rifacimento del riempimento all'estradosso, del manto stradale e dei parapetti;
- **Restauro dell'edicola votiva** con il ripristino degli intonaci e il completamento della copertura.



Stralcio elaborato progettuale T_S02_Mappatura degli interventi su prospetto nord

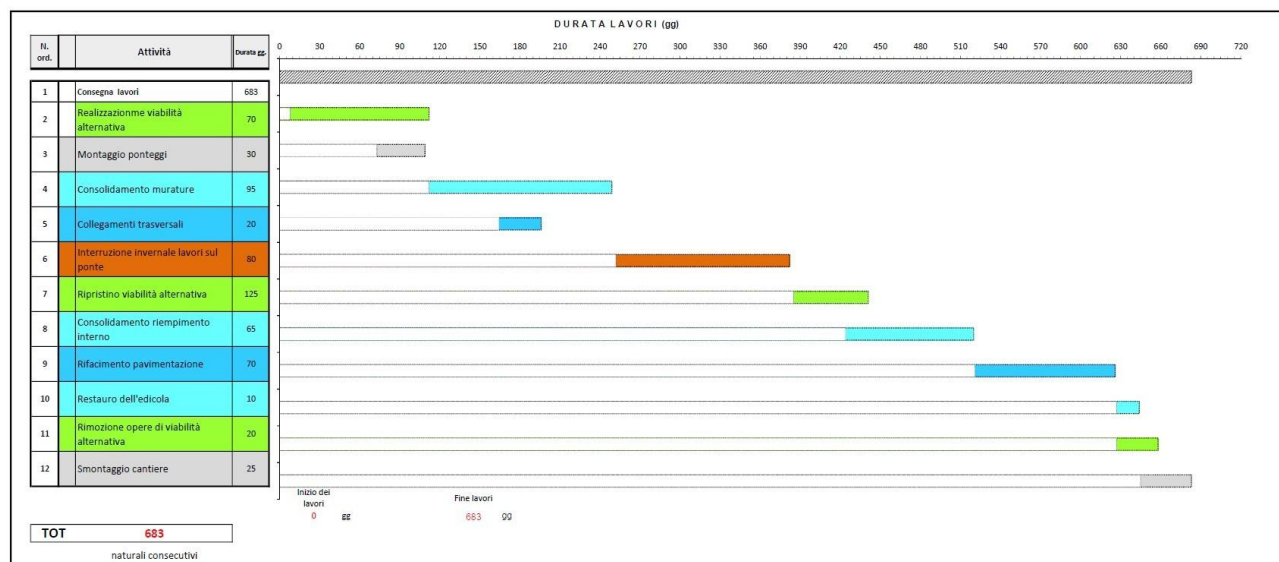
Concluso l'iter progettuale, grazie al **Piano dei finanziamenti** del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di cui al D.M. n. 49 del 16/02/2018, è stato possibile inserire l'esecuzione di tali interventi all'interno del Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2020-2022 adottato con determina n. 39 del 27/12/2019 del Sindaco metropolitano.

2 DESCRIZIONE FASI LAVORAZIONI

Lo **svolgimento dei lavori** avverrà secondo tre principali fasi esecutive:

1. Consolidamento delle arcate e inserimento di catene di collegamento;
2. Rimozione dell'impalcato, consolidamento delle murature interne e rifacimento dell'intera sovrastruttura;
3. Restauro dell'edicola.

Considerando l'impossibilità ad eseguire i lavori sul ponte durante i mesi invernali, a causa delle basse temperature che impediscono la posa in opera di specifiche malte e materiali da costruzione, ma anche per gli eventi piovosi e le piene idriche che renderebbero pericoloso il lavoro in prossimità del torrente, è stata stimata una durata suddivisa in due annualità: un primo ciclo di lavori da eseguirsi tra la primavera e l'autunno del 2022 e un secondo ciclo nel 2023.



Stralcio di cronoprogramma: in azzurro le fasi di lavoro sul ponte, in grigio le fasi di cantierizzazione, in rosso l'interruzione invernale, in verde la realizzazione/rimozione della viabilità alternativa.

Nello specifico, durante la **prima fase** di consolidamento delle murature, si lavorerà su ponteggi, il ponte resterà accessibile ai mezzi leggeri e sarà interessato al più da chiusure parziali e temporanee. Per questo motivo, già da questa prima fase sarà presente una viabilità alternativa per consentire ai residenti delle località in Comune di Rezzoaglio l'attraversamento del torrente.

Il percorso alternativo prevede la percorrenza di due strade bianche, attualmente presenti in sponda destra e in sponda sinistra del torrente che, sebbene per un tratto risultino in area esondabile, verranno adeguatamente messe in sicurezza per il traffico dei veicoli. La prima strada, in sponda sinistra, si dirama in Comune di

Rezzoaglio dalla SP 72, al termine di quest'ultima verrà costruito un guado provvisorio di cantiere, che si ricollega con la seconda strada bianca, in Comune di Santo Stefano, che si dirama in sponda destra dalla SP 586.



Schema della viabilità alternativa su ortofoto. In blu il guado

Date le rigide temperature invernali del luogo, non sarà possibile eseguire i lavori durante i mesi più rigidi, pertanto in questo periodo verrà ripristinato regolarmente il transito sul ponte, con le limitazioni attualmente vigenti.

La **seconda fase** prevista per la primavera del 2023 richiede la rimozione dell'impalcato al fine di effettuare il consolidamento delle murature interne e il rifacimento dell'intera sovrastruttura. Per queste lavorazioni il ponte sarà chiuso al transito e si attiverà nuovamente la viabilità alternativa con il guado temporaneo di cantiere. Infine l'**ultima fase** comprende il restauro dell'edicola e lo smantellamento del cantiere – il ponte sarà accessibile ai mezzi leggeri e interessato da chiusure parziali e temporanee. Al termine dei lavori si procederà anche allo smantellamento del guado temporaneo e al ripristino dello stato dei luoghi interessati dalle strade bianche.

Le disposizioni previste dalla Città Metropolitana per garantire i collegamenti pedonali e carrabili durante tutto il periodo dei lavori sono le seguenti:

- Realizzazione di una passerella pedonale sul ponteggio, sempre accessibile;

- Realizzazione di viabilità alternativa carrabile individuata su tracciati di sponda già battuti, attualmente esistenti come percorsi pedonali, ma sufficientemente larghi da consentire anche il passaggio veicolare;
- Collegamento della viabilità alternativa attraverso un guado temporaneo di cantiere, precluso ai mezzi pesanti.

2.1 **INSTALLAZIONE DI PONTEGGIO**

Il ponte di Alpepiana si articola su tre campate, delle quali solo la maggiore, con luce di 32,00 metri, attraversa il torrente.

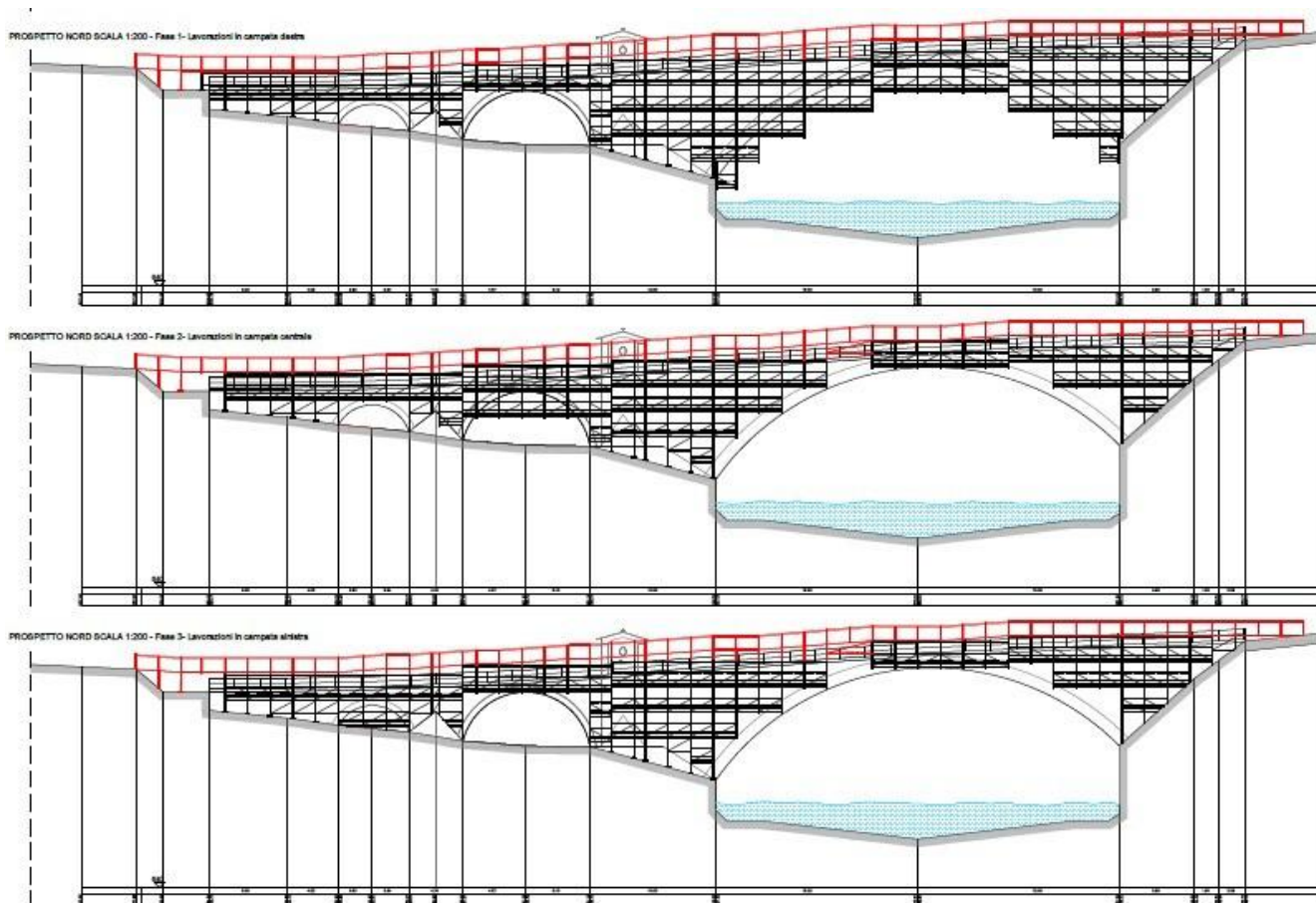
Poiché trattasi di opera tutelata, la struttura del ponteggio non potrà essere ancorata alla muratura, interessata dai lavori di consolidamento. Per questo motivo è stato redatto uno schema ipotetico di ponteggio del tipo sospeso, in grado di realizzare il minimo ingombro possibile e lasciare un sufficiente franco idraulico per il regolare deflusso delle acque.

Le prescrizioni previste per l'utilizzo della struttura prevedono l'ingombro della campata solo per il tempo strettamente necessario ad eseguire la lavorazione, garantendo sempre la piena fruibilità idraulica delle altre due campate non interessate dalle lavorazioni. Resta intesa l'interdizione della stessa alle lavorazioni e al transito pedonale in caso di qualunque allerta meteo e rischio di esondazione del corso d'acqua.

È stato infine previsto un piano di ponteggio destinato esclusivamente al transito pedonale, distinto dai piani interessati dalle lavorazioni, che rispetti tutte le norme per la sicurezza e il comfort del pedone.

La redazione del progetto esecutivo del ponteggio, che dovrà rispondere alle prescrizioni dettate dal regime idraulico del torrente Aveto e dal carattere storico dell'opera, sarà onere dell'impresa esecutrice, con verifica della Direzione Lavori circa il rispetto di tutte le prescrizioni.

Per i motivi sopra riportati è stato necessario ottenere specifica **autorizzazione idraulica** ai sensi del R.D. 523/1904 per la realizzazione di ponteggi con occupazione di area demaniale.



Ipotesi di ponteggio- fasi di lavoro alternate sulle tre campate. In rosso il piano di attraversamento pedonale.

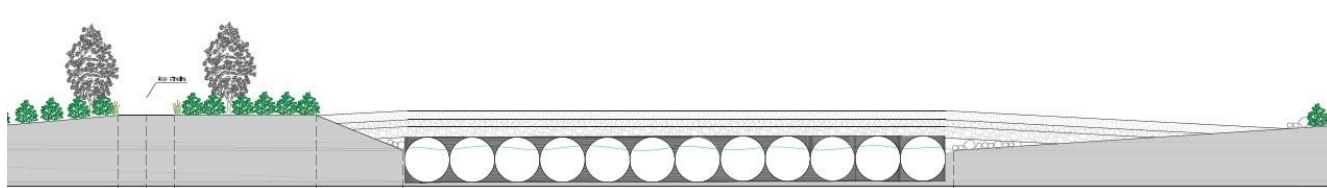
2.2 **REALIZZAZIONE GUADO DI CANTIERE**

Durante la prima fase di avvio del cantiere verranno eseguiti i lavori per attivare da subito la viabilità alternativa, per le chiusure temporanee e/o parziali che potranno verificarsi già dalle prime lavorazioni. Le operazioni da svolgere comprenderanno lavori di pulizia sui tracciati individuati, consistenti in taglio piante e vegetazione riparia con ausilio di mezzi meccanici, sezionamento di ramaglie, cippatura e conferimento a discarica. La stabilizzazione del piano stradale verrà effettuata con idonea stesa, livellamento e compattazione di materiale inerte. Per garantire la sicurezza stradale e una maggiore durabilità dell'opera, l'intero percorso vedrà la realizzazione di un sistema di smaltimento delle acque piovane.

Anche nell'ultimo tratto stradale in sponda destra, in alveo del torrente Aveto, verrà movimentato il materiale di sedime presente, consistente in acciottolato di grandi dimensioni, da appianare e compattare. Tutti gli interventi per la formazione delle strade bianche non vedranno alcuna modifica all'altimetria, alla caratterizzazione paesaggistica dei luoghi, e alla permeabilità del terreno.

Dopo aver preparato i due percorsi si procederà con la costruzione del guado, composto da una batteria di tubi in acciaio zincato di grande diametro e realizzazione di un piano carrabile per l'attraversamento

veicolare.



Ipotesi di sezione del guado

Le **lavorazioni in alveo** dovranno essere eseguite in periodi non interessati da probabili eventi di piena, restando comunque a carico dell'impresa esecutrice l'onere conseguente la sicurezza idraulica del cantiere, ai sensi del D. Lgs 81/2008 e s.m.i., con l'obiettivo di non causare turbativa del buon regime idraulico del corso d'acqua durante la costruzione delle opere.

Per garantire un adeguato livello di **sicurezza stradale** è stata prevista la realizzazione di una bordatura di segnalamento del margine laterale del guado, specifici cartelli monitori di tipo unificato figurativo e due coppie di delimitazioni mobili di apertura/chiusura del guado e di apertura/chiusura delle strade bianche. Verranno ad ogni modo adottati tutti i provvedimenti necessari a garantire la sicurezza stradale e la pubblica incolumità: saranno presenti a monte e a valle del guado, idonei cartelli segnalanti il pericolo di piene, anche improvvise, del corso d'acqua, i mezzi idonei al transito, le condizioni di apertura e chiusura del passaggio, i segnali di pericolo e di circolazione a senso unico alternato. A garanzia del buon funzionamento della struttura, è prevista la nomina di un responsabile del guado, il cui nominativo verrà tempestivamente comunicato alle pubbliche autorità e riportato su specifica cartellonistica posta all'imbocco della viabilità alternativa.

Il sistema del guado e delle strade bianche è destinato esclusivamente al traffico locale leggero, per un arco temporale pari a circa tutta la durata dei lavori, a fasi alterne, durante le quali l'impresa incaricata di eseguire i lavori ne curerà la manutenzione.

L'orario di **apertura del guado** rispetterà le ore di illuminazione naturale, con chiusura programmata al tramonto. In caso di innalzamento del livello dell'acqua dovuto a forti piogge o ad altri imprevisti eventi meteorologici, il responsabile incaricato di vigilare sul tratto di territorio interessato dalle opere dovrà predisporre eventuali tempestive misure di intervento con azioni di prevenzione per l'incolumità della popolazione, anche attuando l'interruzione del transito. Ad ogni modo, nel caso in cui i Bollettini di Allerta Meteorologica emessi da ARPA Liguria indichino un rischio idrogeologico e/o idraulico con livelli di allerta gialla, arancione e rossa, il responsabile del guado dovrà comunque predisporre la chiusura e procedere sempre all'ispezione del medesimo prima della sua riapertura.

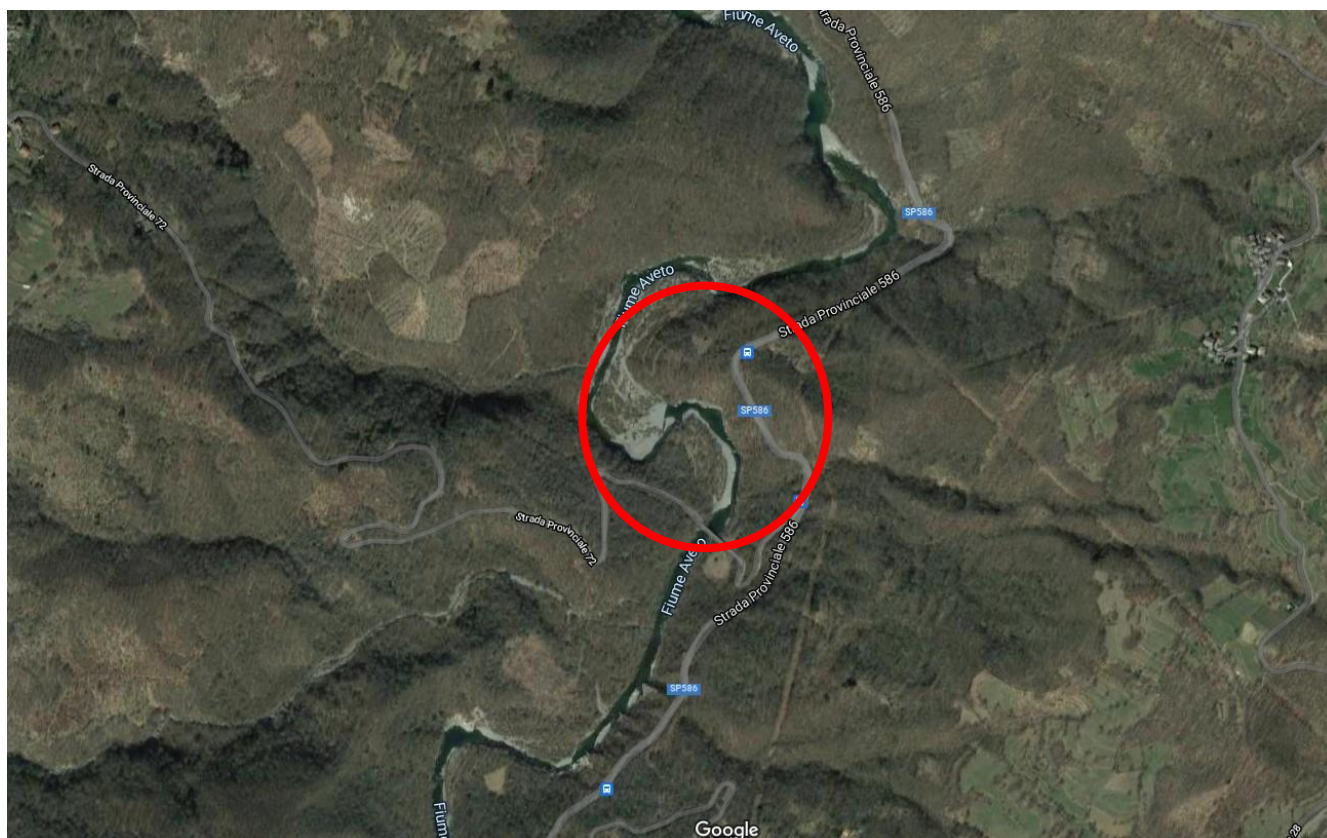
Al termine dei lavori sull'impalcato del ponte di Alpepiana si procederà con la rimozione del guado e con il ripristino a regola d'arte delle pertinenze demaniali.



I lavori di viabilità alternativa interesseranno proprietà private e parte dell'area demaniale del fiume, per la quale si dovrà procedere con opportuna **occupazione temporanea**.

Stralcio della Carta catastale con evidenza in rosso dell'area demaniale

3 INQUADRAMENTO NORMATIVO



Vista aerea

3.1 Piano territoriale di coordinamento paesistico

L'area interessata dall'intervento ricade nell'**Ambito territoriale n. 82 – BASSA VAL D'AVETO**

AMBITO TERRITORIALE N. 82 BASSA VAL D'AVETO

B - INDIRIZZO PER LA PIANIFICAZIONE

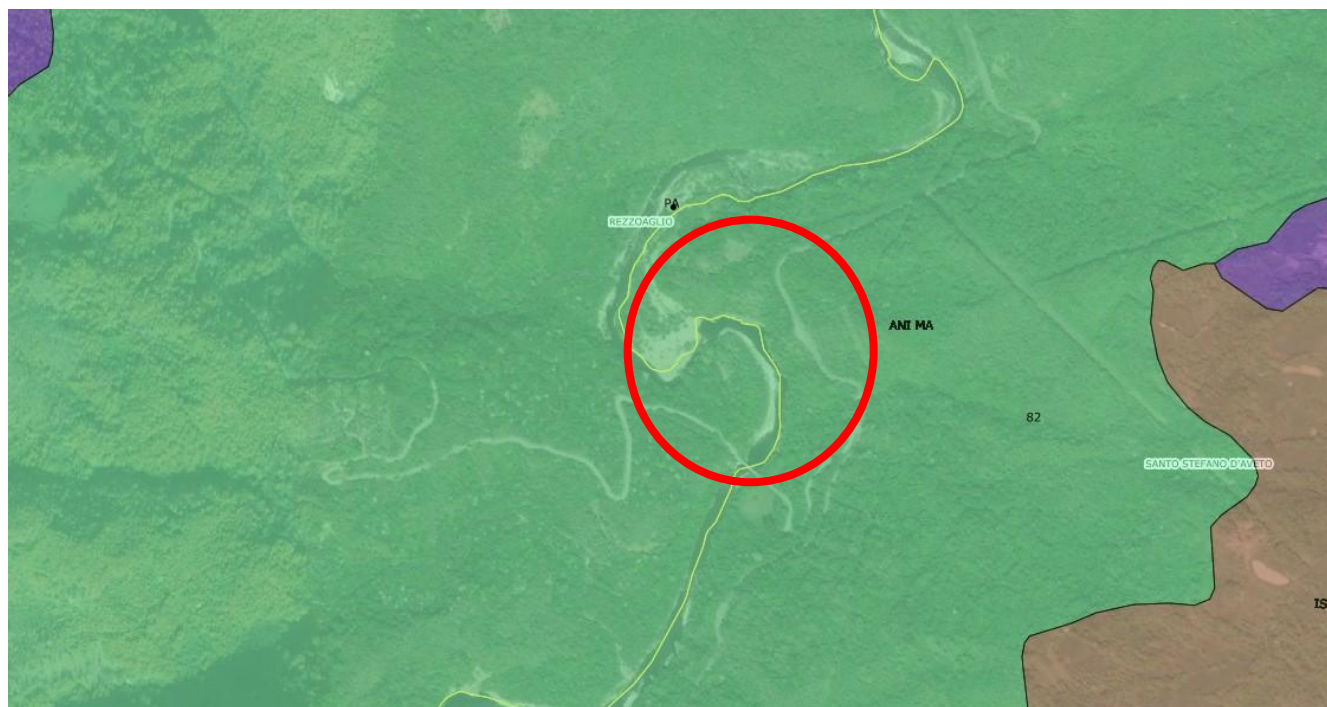
B.1 - Assetto insediativo

MANTENIMENTO - L'indirizzo normativo è volto alla salvaguardia degli aspetti naturali, morfologici vegetazionali che assumono valore emergente dal punto di vista paesistico nella parte alta dei versanti, interessata inoltre da particolari fenomeni di erosione e di dissesto, collegati alla presenza di vasti accumuli detritici, e dalle peculiarità idrogeologiche dei bacini torrentizi. In coerenza con tale obiettivo dovranno essere valutate le opportunità d'intervento volte alla selezione e al potenziamento delle attrezzature connesse alla fruizione turistica. Per quanto concerne l'assetto insediativo, la normativa è volta al mantenimento dei suoi caratteri strutturali, privilegiando il completamento e la valorizzazione dei nuclei esistenti ed in particolare dei centro di S. Stefano d'Aveto, anche in connessione alle esigenze di riqualificazione edilizia e di consolidamento geologico dell'abitato.

Assetto insediativo: l'area di intervento ricade in zona **IS - CE INSEDIAMENTI SPARSI A REGIME NORMATIVO DI CONSERVAZIONE**

Art. 52 Aree non insediate - Regime normativo di MANTENIMENTO (ANI-MA)

- 1. Tale regime si applica nei casi in cui, pur in presenza di valori naturalistici elevati o comunque significativi, si ritiene che modeste alterazioni dell'attuale assetto dei territorio non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale.*
- 2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare nel contempo, in termini non pregiudizievoli della qualità dell'ambiente e con particolare riguardo alle esigenze dell'agricoltura, una più ampia fruizione collettiva dei territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti.*
- 3. Non è pertanto consentito aprire nuove strade di urbanizzazione, ne costruire nuovi edifici, attrezzature ed impianti ad eccezione degli interventi specificamente volti al conseguimento degli obiettivi sopra indicati, purché non alterino in misura paesisticamente percepibile lo stato dei luoghi. 3. bis Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei confronti delle parti di territorio da includersi, mediante apposite leggi regionali, nei sistemi di aree di interesse naturalistico-ambientale, per le quali valgono le disposizioni di cui all'art. 2 delle Norme di attuazione applicabili nelle aree protette costituenti l'allegato B alla L.r. 9 aprile 1985 n. 16.*



PTCP – Assetto insediativo

3.2 Piano territoriale di coordinamento

L'area interessata dall'intervento ricade nell'Area **2 Tigullio** - Ambito **2.7 Aveto**

È di seguito riportato uno stralcio della descrizione fondativa relativo a Infrastrutture e servizi (Cap. 5)

Configurazione del sistema infrastrutturale:

Superato lo spartiacque appenninico al valico della Forcella, e dopo aver incrociato a Parazzuolo la SP56 che giunge dal passo della Scoglina, la SS586 discende la Valle dell'Aveto fino alla confluenza con la SS45 della Valle Trebbia e costituisce quindi l'asse portante del sistema infrastrutturale raccogliendo le strade di entrambi i versanti. Tuttavia è sicuramente predominante l'interesse per la viabilità proveniente dal sistema di valli e versanti attestati sulla catena dei monti Maggiorasca, Tomarlo, Penna e Aiona, nei quali si trovano gli insediamenti più rilevanti ed in particolare S. Stefano d'Aveto, e nei quali è più sviluppata la rete di percorsi stradali. Superato lo spartiacque appenninico al valico della Forcella, e dopo aver incrociato a Parazzuolo la SP56 che giunge dal passo della Scoglina, la SS586 discende la Valle dell'Aveto fino alla confluenza con la SS45 della Valle Trebbia e costituisce quindi l'asse portante del sistema infrastrutturale raccogliendo le strade di entrambi i versanti. Tuttavia è sicuramente predominante l'interesse per la viabilità proveniente dal sistema di valli e versanti attestati sulla catena dei monti Maggiorasca, Tomarlo, Penna e Aiona, nei quali si trovano gli insediamenti più rilevanti ed in particolare S. Stefano d'Aveto, e nei quali è più sviluppata la rete di percorsi stradali..

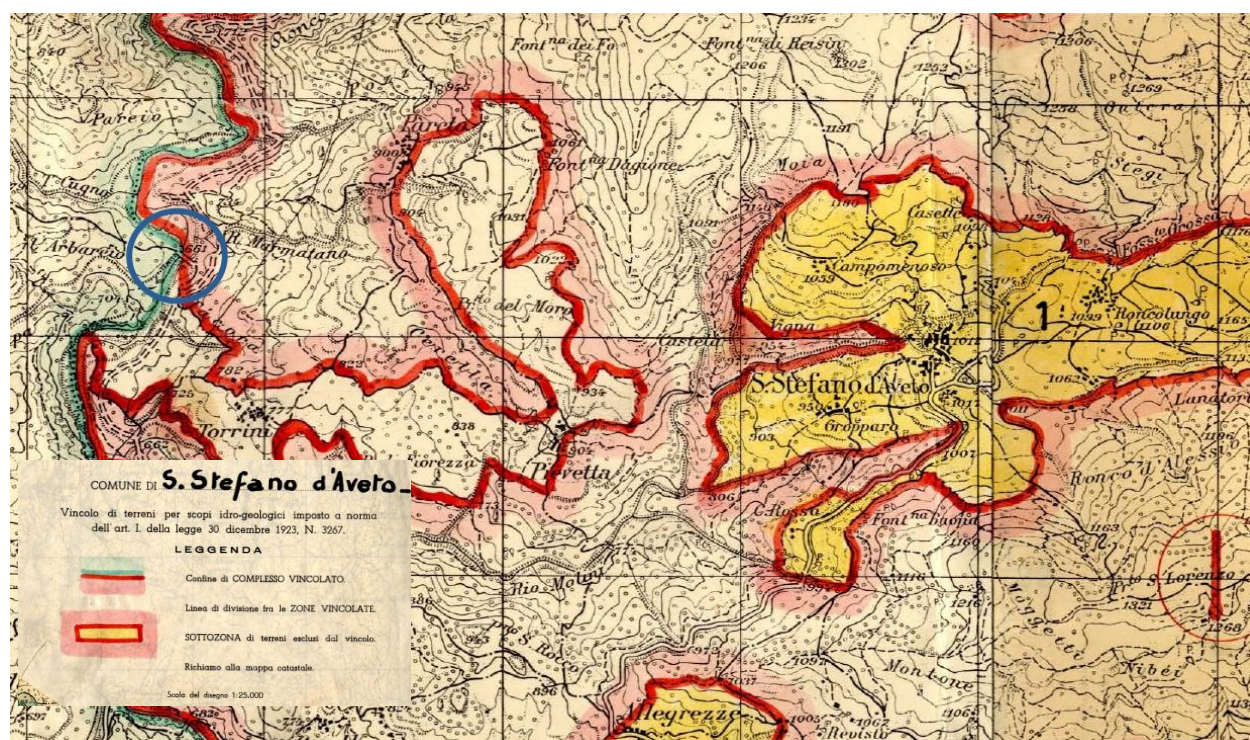
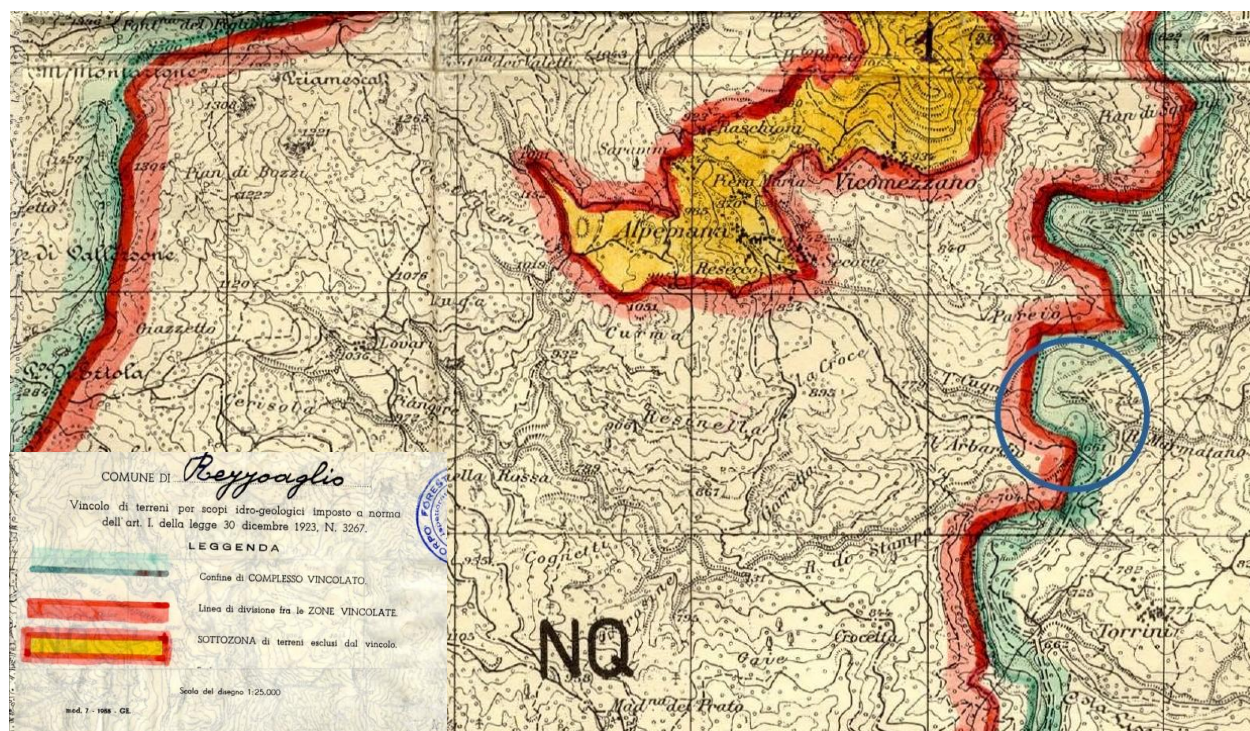
Sintesi interpretativa:

Le spiccate caratteristiche montane dell'ambito si riflettono nell'organizzazione e nella conformazione tipologica del sistema infrastrutturale ; la strada di fondovalle dell'Aveto non costituisce una struttura di servizio ad attività insediate, ma svolge soprattutto una funzione di collegamento tra i valichi dell'ambito e di rapporto tra questi e gli insediamenti ed i percorsi di versante. Questa lettura porta quindi a considerare con particolare attenzione sia gli itinerari di alta quota che già oggi costituiscono un importante risorsa turistica dell'ambito sia anche gli anelli di connessione con la Valle Trebbia, infrastrutture di supporto all'offerta di possibili circuiti turistici integrati.

3.3 Piano di Bacino

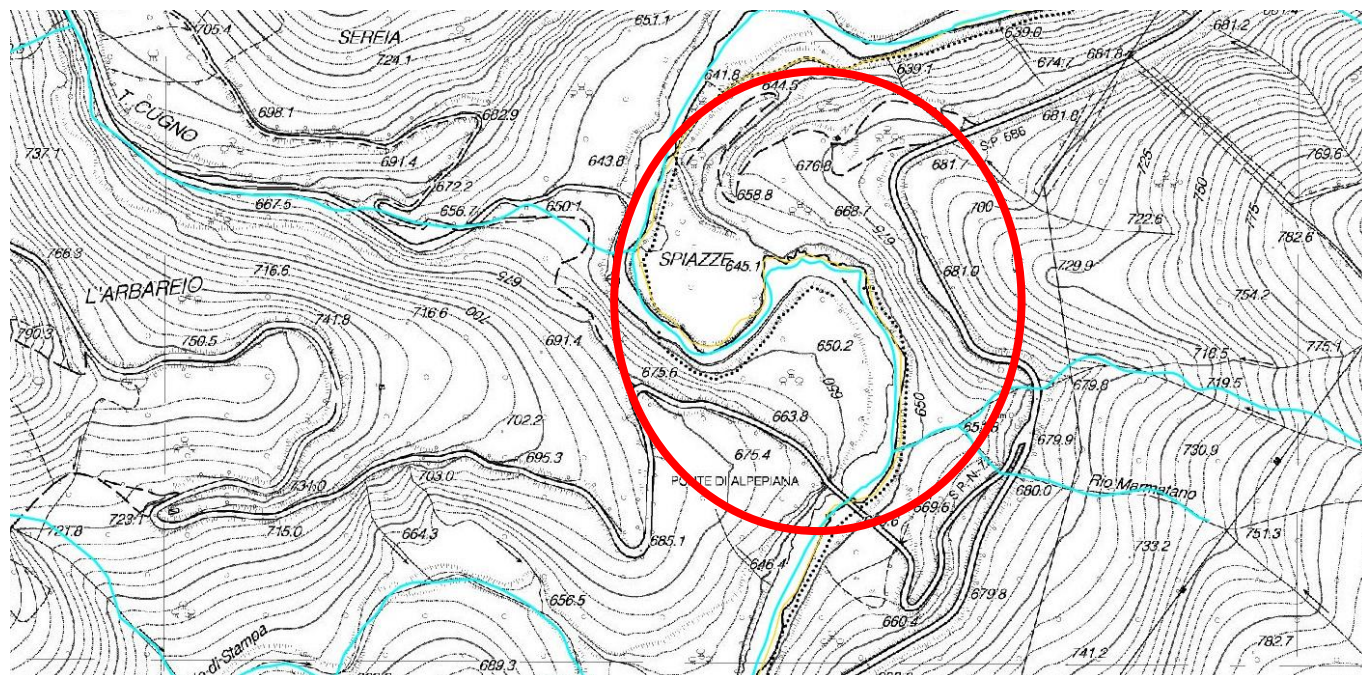
Dal punto di vista normativo il sito d'intervento ricade nell'area del Piano di Bacino del Po.

L'area oggetto di intervento è sottoposta a vincolo idrogeologico. Con Atto Dirigenziale della Direzione Territorio e mobilità Servizio Amministrazione territorio e trasporti è stata rilasciata autorizzazione all'esecuzione dell'intervento.

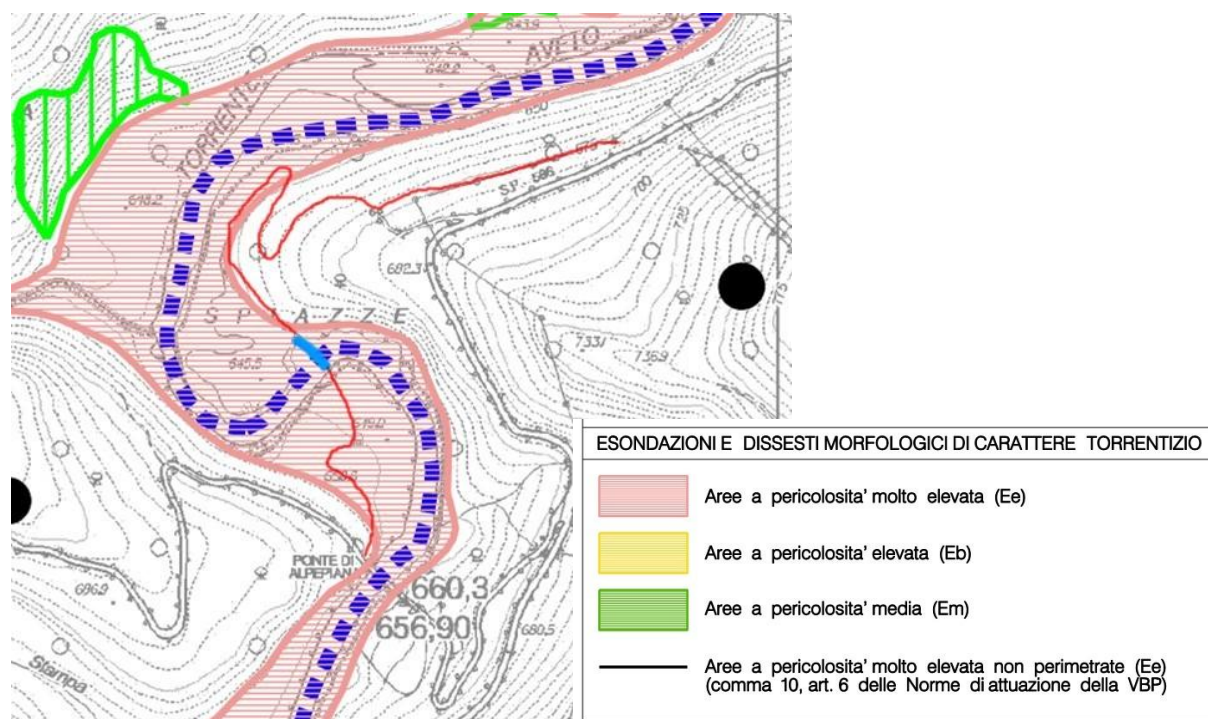


Carta del vincolo idrogeologico

Con riferimento alla carta del reticolo idrografico le opere interferiscono con il Torrente Aveto per cui è stato necessario ottenere **autorizzazione idraulica** ai sensi del R.D. n. 523/1904.



Carta del reticolo idrografico



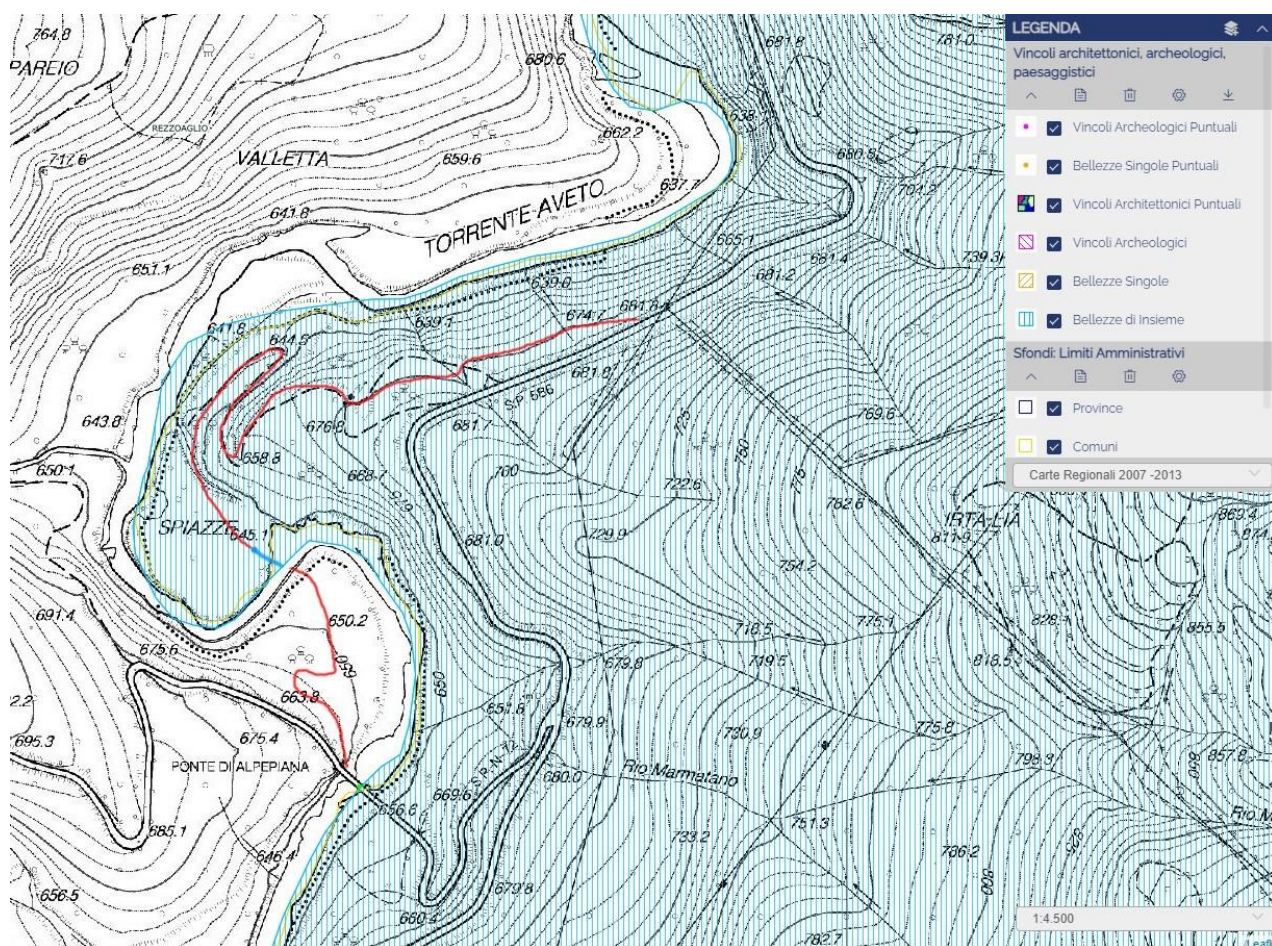
Stralcio della Carta dei dissesti – Variante PTC – Bacini Padani T2 – Carta dei dissesti (18/22) Bacino: T. Trebbia/T. Aveto Comuni: Rovigno, Rezzoaglio

Il ponte e parte della viabilità alternata ricadono in area individuata dalla Carta dei dissesti come a pericolosità molto elevata. Tenuto conto di ciò sono state adottate le cautele descritte ai paragrafi precedenti.

4 VINCOLI GENERICI

4.1 Tutela ai sensi D.lgs. 42/2004

Il ponte è soggetto a tutela ai sensi dell'art.12 c.1 del D.lgs. 42/2004, per tali ragioni per l'esecuzione degli interventi è stata richiesta specifica autorizzazione rilasciata dalla Sovrintendenza in data 12/01/2021 (*ref. MBAC-SABAP-LIG Cl. 34.43.01/202.1*)



Cartografia con individuazione dei vincoli architettonici, archeologici e paesaggistici

Il torrente Aveto rientra tra i rivi vincolati, così come la sponda destra del torrente in Comune di Santo Stefano d'Aveto è soggetta a **Vincolo Paesistico Bellezza d'insieme** ai sensi del D.Lgs. 42/2004. Per la realizzazione delle opere si richiede pertanto specifica autorizzazione.

4.2 Conferenza dei servizi

Per l'ottenimento di tutte le intese, pareri, concessioni, autorizzazioni, licenze, nullaosta, assensi, comunque denominati, fatta eccezione per l'autorizzazione ai lavori sul ponte rilasciata dalla Sovrintendenza con procedura separata in data 12/01/2021, è stata richiesta al Comune di Rezzoaglio convocazione di Conferenza dei Servizi indetta con nota n.3727 del 12/10/2021

5 TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le operazioni di scavo saranno connesse principalmente all'esecuzione della viabilità alternativa sui tratti E-F e H-I. Lo scavo sarà finalizzato prioritariamente alla riprofilatura del tracciato. Il materiale non impiegato in loco dovrà essere trattato come di seguito indicato.

Il materiale qualificato come rifiuto speciale non pericoloso (art. 184 c. 3 lett. b) del D.Lgs. 152/2006) verrà conferito a pubblica discarica. Non è stata individuata al momento alcuna area di stoccaggio provvisorio al di fuori dell'area di cantiere. Lo smaltimento o il riutilizzo delle terre da scavo derivanti dall'esecuzione delle opere seguirà le indicazioni contenute in "Aggiornamento degli indirizzi operativi per la gestione delle terre e rocce di scavo ai sensi del D.M. n. 161/2012 e del D.L. 69/2013 convertito in L. n. 98/2013" di cui alla D.G.R. n. 1423/2013. Il materiale di scavo verrà conferito a pubblica discarica e/o a area di riutilizzo fuori sito eventualmente proposto dall'Impresa esecutrice. Non è stata individuata al momento alcuna area di stoccaggio provvisorio al di fuori dell'area di cantiere. Alla luce delle conoscenze attuali, le aree di intervento, da cui il materiale proviene, non ricadono all'interno di un sito contaminato; né all'interno di sito sottoposto ad interventi di bonifica; né all'interno di siti di produzione con potenziale inquinamento del suolo superficiale e neanche all'interno di siti di produzione interessati da attività potenzialmente contaminanti. L'area di produzione non è interessata da affioramenti di pietre verdi così come indicato nella "Carta delle "pietre verdi" di cui alla DGR n.859/200

6 QUADRO ECONOMICO

I prezzi utilizzati per la redazione del computo metrico sono quelli dell'Elenco Prezzi allegato al presente progetto.

Si riporta di seguito il quadro economico del progetto:

Importo a base di asta	€ 1.070.000,00
Oneri di sicurezza	€ 198.000,00
	(di cui € 693.951,40 per Manodopera)
Somme a disposizione dell'Amministrazione: per IVA (22%), collaudo tecnico, terreni, interventi di sistemazione generale e completamento a verde, imprevisti ed accordi bonari o espropri	€ 632.000,00
	TOTALE € 1.900.000,00

Considerata la specificità dei lavori le economie risultanti dal ribasso offerto in sede di gara potranno essere utilizzate, previa autorizzazione del MIMS, per lavorazioni impreviste e imprevedibili quali la necessità di eseguire riparazioni e ripristini alle opere provvisoriale e/o alla viabilità alternativa a seguito di eventi di piena del torrente Aveto oppure, richiamato l'art. 149 del D.lgs. 50/2016, per *“interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, finalizzati a prevenire e ridurre i pericoli di danneggiamento o deterioramento dei beni tutelati, che non modificano qualitativamente l'opera e che non comportino una variazione in aumento o in diminuzione superiore al venti per cento del valore di ogni singola categoria di lavorazione, nel limite del dieci per cento dell'importo complessivo contrattuale, qualora vi sia disponibilità finanziaria nel quadro economico tra le somme a disposizione della stazione appaltante”*, oppure , nel limite del venti per cento in più dell'importo contrattuale, per *“...varianti in corso d'opera necessarie, poste la natura e la specificità dei beni sui quali si interviene, per fatti verificatisi in corso d'opera, per rinvenimenti imprevisi o imprevedibili nella fase progettuale, per adeguare l'impostazione progettuale qualora ciò sia reso necessario per la salvaguardia del bene e per il perseguimento degli obiettivi dell'intervento...”*