

Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone
CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796

OGGETTO Relazione tecnica illustrativa

Studio fattibilità tecnico-economica



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI VENZONE

**INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA
VERSANTE FRANOSO CICLABILE
PIOVERNO - CAVAZZO**
CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796

STUDIO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Titolo dell'elaborato : Intervento risanamento in parete rocciosa e e Barriera Paramassi di progetto -RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA		Elaborato: R	Numero / tavola: 01		
Data: Febbraio 2026	Codice file : R01 Rel Tec III cartiglio.dwg	Scala:	Formato: A3		
Tolleranze: EN 22768-1/2	Terminologia: UNI 9510:89				
PROGETTAZIONE: ing. Ermes COPETTI Ordine Ingegneri Udine n. 1577A geol. Davide SERAVALLI Ordine dei geologi FVG n. 372	PRESTAZIONI SPECIALISTICHE E COLLABORAZIONI: ing. Ermes COPETTI geol. Davide SERAVALLI DIRETTORE DEI LAVORI: ing. Ermes COPETTI	COMMITTENTE:  Comune di Venzone Piazza Municipio, n. 1 33010 Venzone (UD)			
PROGETTAZIONE : ing. Ermes COPETTI Via Galileo Galilei, n.17 33010 - Tavagnacco (UD) Tel. 339 2589678 Mail: studiocopetti@libero.it - PEC: ermes.copetti@ingpec.it					
Revisione	Data	Aggiornamento	Redatto	Verificato	Approvato
0	Febbraio 2026	Emissione	EC	EC	EC

INDICE

1	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	3
1.1	PREMESSA	3
1.2	INDIVIDUAZIONE DEI LUOGHI	4
1.2.1	ANALISI DELLO STATO DI FATTO	9
1.2.1.1	GEOLOGIA	9
1.2.1.2	PERICOLOSITA' GEOLOGICA	12
1.2.1.3	PERICOLOSITA' DA VALANGA	12
1.2.1.4	PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI	13
1.2.1.5	IDRAULICA	14
1.2.1.6	ARCHEOLOGIA	14
1.2.1.7	STRUMENTI E VINCOLI URBANISTICI	14
1.2.1.8	BENI CULTURALI E PAESAGGIO	15
1.2.1.9	RETE E IMPIANTI	16
1.2.1.10	RISCHIO RINVENIMENTO ORDIGNI BELLICI	16
1.2.2	STATO DI PROGETTO	17

Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796		
OGGETTO	Relazione tecnica illustrativa	Studio fattibilità tecnico-economica

1 RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

1.1 PREMESSA

Nel luglio 2023 e sino ad inizio agosto 2023 si sono succeduti nel territorio della Regione FVG ben 8 situazioni di “allerta meteo” causa maltempo e nel luglio 2023 durante uno di questi eventi pure la strada comunale, pista ciclabile che collega la frazione di Pioverno in Comune di Venzone con il Comune di Cavazzo, strada che si sviluppa sul versante nord ai piedi del Monte Festa per larga parte a margine in sponda dx del Fiume Tagliamento è risultata colpita nel territorio Comunale di Venzone da forti piogge e venti che hanno prodotto la caduta di alberi sradicati e la conseguente caduta di alcuni massi di dimensioni contenute dato lo sradicamento delle piante di alto fusto e piccole colate detritiche, a seguito di ciò **il Comune di Venzone con Ordinanza n. 22/2023 prot. n. 4642** “a seguito delle intense precipitazioni, e considerando che in alcuni tratti della strada Pioverno – Cavazzo risultavano occupati da alberi caduti o in procinto di cadere, o occupata da alcuni smottamenti già verificatisi e con il rischio concreto di ulteriori eventi franosi” aveva disposto in **data 21 luglio 2023 la chiusura al traffico veicolare e ciclo – pedonale sulla strada Pioverno – Cavazzo.**

Poi in data **15 settembre 2023 l’Ordinanza n 1023 a firma del Capo del Dipartimento della Protezione Civile Fabrizio Curcio** ha disposto i “Primi interventi urgenti di Protezione Civile in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici che dal 13 luglio al 6 agosto 2023 hanno interessato il territorio della Regione Autonoma Friuli – Venezia Giulia ed il Comune di Venzone, qual soggetto delegato con determina a contrarre n. 889 del 28.12.2023 ha avviato la progettazione e le procedure per affidamento dei **“Lavori di somma urgenza per l’intervento di messa in sicurezza e ripristino della viabilità sulla strada Pioverno – Cavazzo”**; **lavori eseguiti nell’estate del 2024 consentendo la riapertura della pista ciclabile.**

Nel 2023, a seguito dei sopralluoghi eseguiti tra tecnici Comune Venzone, tecnici Protezione Civile, consultati geologi nel tratto in corrispondenza all’area con principali cedimenti nei pressi di un breve tunnel in roccia naturale a breve distanza dal territorio del Comune di Cavazzo si è stabilito di ripulire l’area **disgaggiando una superficie di 1.800 m² circa** nella scarpata a monte della strada comunale alle pendici del monte Festa, **tagliando le piante prevalentemente sradicate per una area stimata in 1.250 m² circa**, e disponendo un **“rafforzamento corticale con reti in aderenza”** alle rocce della scarpata per **500 m² circa**; il bosco “residuo” ovvero non abbattuto dal vento,

Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796		
OGGETTO	Relazione tecnica illustrativa	Studio fattibilità tecnico-economica

nell'area interessata non svolgeva, e non svolge tutt'oggi, la funzione di protezione del versante nei confronti del rotolamento dei massi e dell'erosione del suolo per cui le piogge intense possono facilmente provocare incisioni nel terreno trasportando a valle una grande quantità di detriti. Successivamente, dopo questo definiamolo primo lotto di lavori, ci si è resi conto che risultavano necessari altri interventi sempre con reti in aderenza nei pressi dell'intervento realizzato nell'estate 2024 e data la caduta di massi sulla pista ciclabile in un compluvio, documentata con foto a circa 200 / 250 m dalla galleria in roccia naturale sul versante verso Pioverno, dove si prevede di disporre una barriera paramassi da almeno 1000 KJoule avente lunghezza $L = 30$ m ed altezza $H = 4,00$ m. .

I suddetti eventi comporteranno la necessità di disporre la chiusura della strada comunale e la pista ciclo-pedonale nel periodo di esecuzione dei lavori stimato in circa 60 -90 gg dato che si dispone anche la demolizione di un masso sporgente che nelle operazioni di disaggio eseguite nel 2024 non si riusciva, pur tirandolo con funi, a far rotolare a valle.

Il Comune di Venzone quale soggetto Committente, sta predisponendo interventi attivi a protezione della strada Comunale e pista Ciclabile tra Pioverno e Cavazzo in territorio Comunale di Venzone, interventi in fase progettuale.

1.2 INDIVIDUAZIONE DEI LUOGHI

La zona oggetto della proposta di intervento è localizzata sul versante nord del monte Festa in prossimità del Fiume Tagliamento nella scarpata immediatamente a monte della strada comunale e pista ciclabile che collega Pioverno con Cavazzo Carnico, nel Comune di Venzone. La zona è stata interessata da sradicamento di piante alto fusto a seguito di forti piogge e vento, verificatosi a luglio 2023; ha colpito la Regione Friuli Venezia Giulia ed il Comune di Venzone, dove porzioni del versante sono state danneggiate dagli eventi meteo provocando lo sradicamento di alberi che hanno causato di conseguenza la caduta di massi a pezzatura medio piccola sulla sottostante strada Comunale tra Pioverno e Cavazzo Carnico.



Figura 1 Stato del versante a seguito sradicamento alberi e colate detritiche e massi medio piccoli

Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796		
OGGETTO	Relazione tecnica illustrativa	Studio fattibilità tecnico-economica



FOTO Masso da demolire e/o rimuovere

Masso da “demolire” Rimovere Figura 2 Masso sporgente da demolire/ rimuovere



Vista dell’area interessata da caduta massi (Volume max 0,25 mc) nel corso del 2024 dove disporre nuova barriera paramassi

Figura 3 Stato del versante a seguito caduta massi estate anno 2024

Sulla viabilità, a causa degli eventi meteo estate 2023 sono sradicati e caduti svariati alberi provocando pure la caduta di alcuni massi di dimensioni medio piccole (<0,1 mc) staccatisi dalle pendici soprastanti la strada Pioverno – Cavazzo; alberi e massi ad oggi rimossi per riaprire la pista ciclabile. Sul versante sono presenti aree che attualmente, a causa degli eventi meteo verificatisi, non risultano protette dalla vegetazione con piante abbattute e completamente sradicate sul versante. La viabilità è stata protetta, nella zona maggiormente critica da reti metalliche con fili acciaio a doppia torsione in aderenza alle rocce del pendio nella porzione di circa 530 m², ma necessita di integrare l'intervento eseguito con ulteriori 500 m² di reti da posizionare e fissare alle rocce, inoltre si dispone di demolire un masso sporgente, per la parte definita Intervento A "reti aderenza", mentre nell'intervento B si andrà a realizzare e montare una nuova barriera paramassi L = 30 m nel compluvio dove sono rotolati in strada i massi di circa 0,25 m³, sedime in cui preventivamente saranno tagliate rimosse le piante su circa 1000 m², lo stretto necessario per la posa barriera e relativi funi / tiranti ancoraggio.



Area reti aderenza e masso da demolire



Area Barriera Paramassi di progetto



Ortofoto inquadramento generale - aree interventi A e B

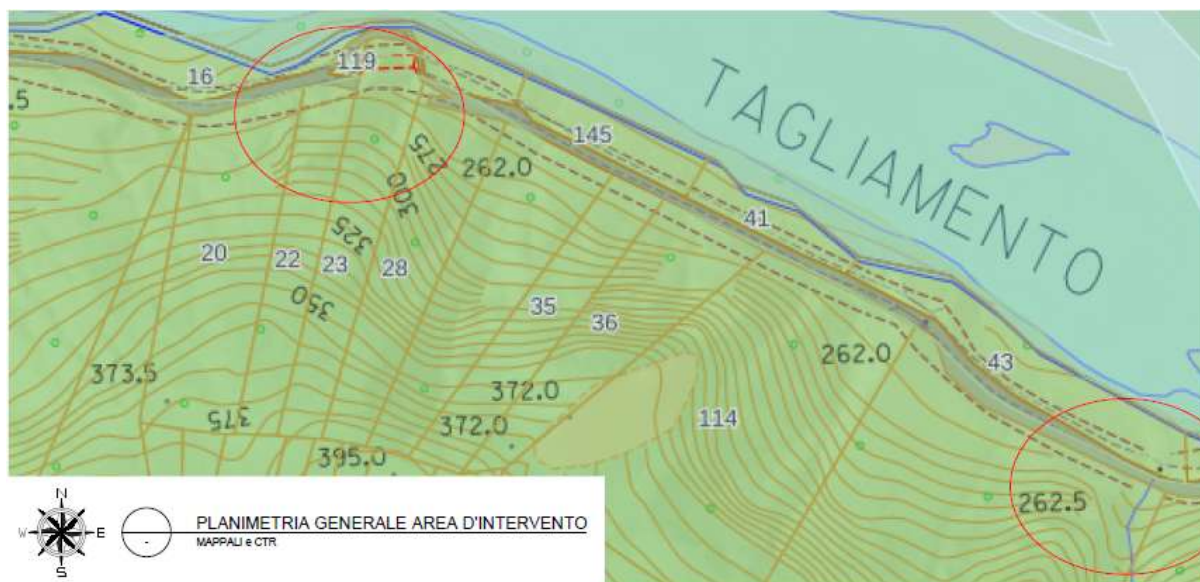
Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone
CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796

OGGETTO Relazione tecnica illustrativa

Studio fattibilità tecnico-economica



Estratto dal P.R.G.C. area A ed area B



Estratto C.T.R. zona d'intervento

1.2.1 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

1.2.1.1 GEOLOGIA

Il sito in esame interessa un tratto di pendio del monte San Simeone e Monte Festa lungo la ciclovìa "FVG 6 – Ciclovìa del Tagliamento", in località Pioverno, comune

Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796		
OGGETTO	Relazione tecnica illustrativa	Studio fattibilità tecnico-economica

di Venzone in sponda dx del Fiume Tagliamento in corrispondenza al punto in cui le acque del Fella confluiscono nel Tagliamento ad una quota compresa tra 260 e 400 m s.l.m.. Le situazioni tettonica e geologica della zona sono ben delineate, l'area di intervento si situa in un tratto di versante alpino. Il versante è quasi interamente costituito da roccia affiorante o sub-affiorante, le uniche acque presenti sono da ruscellamento superficiale in occasione degli eventi meteorologici più intensi.

Sulla viabilità, a causa degli eventi meteo estate 2023 sono sradicati e caduti svariati alberi provocando pure la caduta di alcuni massi di dimensioni medio piccole (<0,1 mc) staccatisi dalle pendici soprastanti la strada Pioverno - Cavazzo. Sul versante sono presenti aree che attualmente, a causa degli eventi meteo verificatisi, non risultano protette dalla vegetazione con piante abbattute e completamente sradicate. Sempre sulla viabilità, a circa 200 -250 m dalla galleria naturale sul lato verso Pioverno, a fine estate 2024, sono poi rotolati a valle alcuni massi (vedere foto allegate) sino alla strada, massi di dimensioni medie (circa 0,25 m³) staccatisi dalle pendici soprastanti la strada Pioverno - Cavazzo

I rilievi del monte San Simeone sono il transito e passaggio dalle Prealpi alle Alpi Carniche.

I sedimenti che formano questo complesso si depositarono in un intervallo di tempo durato circa 100 milioni di anni e compreso tra il Triassico sup. e il Cretacico inf.: sono rocce che i geologi hanno raggruppato, sulla base dell'età e delle caratteristiche litologiche, in unità con denominazioni che rendono più agevoli i riferimenti, le correlazioni e le ricostruzioni del passato geologico.

Le unità più antiche sono rappresentate dalla Dolomia Principale e dal Calcarea di Dachstein, entrambe del Triassico sup. Seguono i calcari di età giurassica con la Fm. di Soverzene, il Calcarea del Vajont, la Fm. di Fonzaso e il Rosso Ammonitico superiore. Chiudono la successione i calcari cretacei del Biancone e della Scaglia rossa. Sono tutte rocce sedimentarie generate in ambienti marini di profondità varia.

Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796		
OGGETTO	Relazione tecnica illustrativa	Studio fattibilità tecnico-economica

Le loro caratteristiche comuni sono quelle di essere stratificate e di avere una composizione carbonatica (calcari e dolomie). La stratificazione permette di individuare e leggere facilmente le deformazioni subite dal volume di roccia le quali, acquisite nel corso dell'orogenesi alpina (fase nealpina, stadio principale), sono l'effetto dei movimenti di collisione tra le placche tettoniche eurasiatica e afroadriatica.

Sono percepibili le giaciture contorte e spezzate del monte San Simeone, dovute a una compressione che dura da almeno 25 milioni di anni e i cui massimi effetti (pieghe e faglie) sono oggi visibili in superficie ma si sono formati ad alcuni chilometri di profondità.

Estratto della Carta geologica delle Prealpi Carniche:

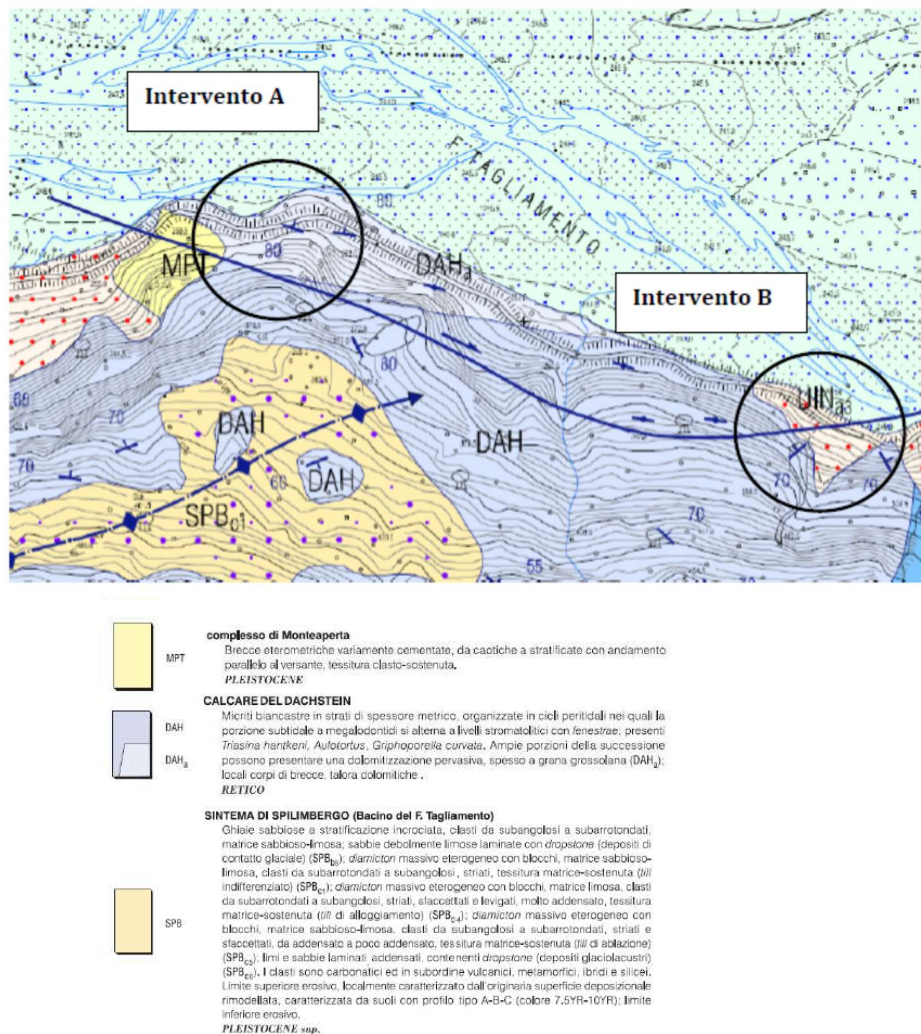


Figura 9 Estratto cartografia geologica

Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796		
OGGETTO	Relazione tecnica illustrativa	Studio fattibilità tecnico-economica

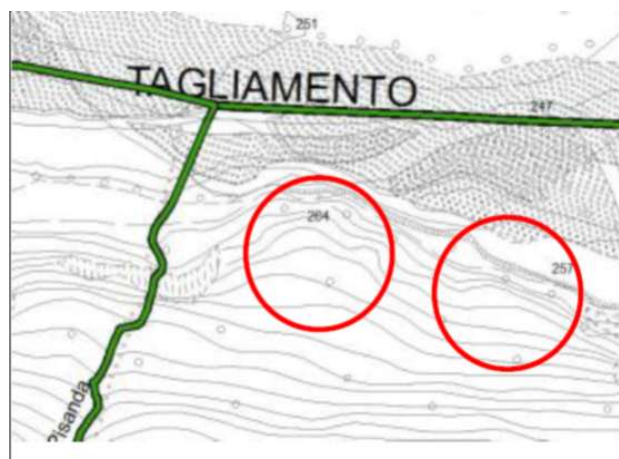
L'area oggetto dello studio sul versante settentrionale della Monte Festa nei pressi del Fiume Tagliamento in prossimità della sua confluenza con la valle del Fiume Fella, rientra in un ambito con formazioni di roccia Dolomia principale e di Calcare del Dachstein. In particolare si rileva la pericolosità geologica e idrogeologica del settore in esame determinata da crolli lapidei e da fenomeni di colata detritica.

1.2.1.2 PERICOLOSITA' GEOLOGICA

L'area è normata dal PAI, il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Tagliamento. Non sono presenti vincoli geologici e valanghivi, secondo i dati forniti dai siti istituzionali e delle cartografie consultate e di seguito riportate:



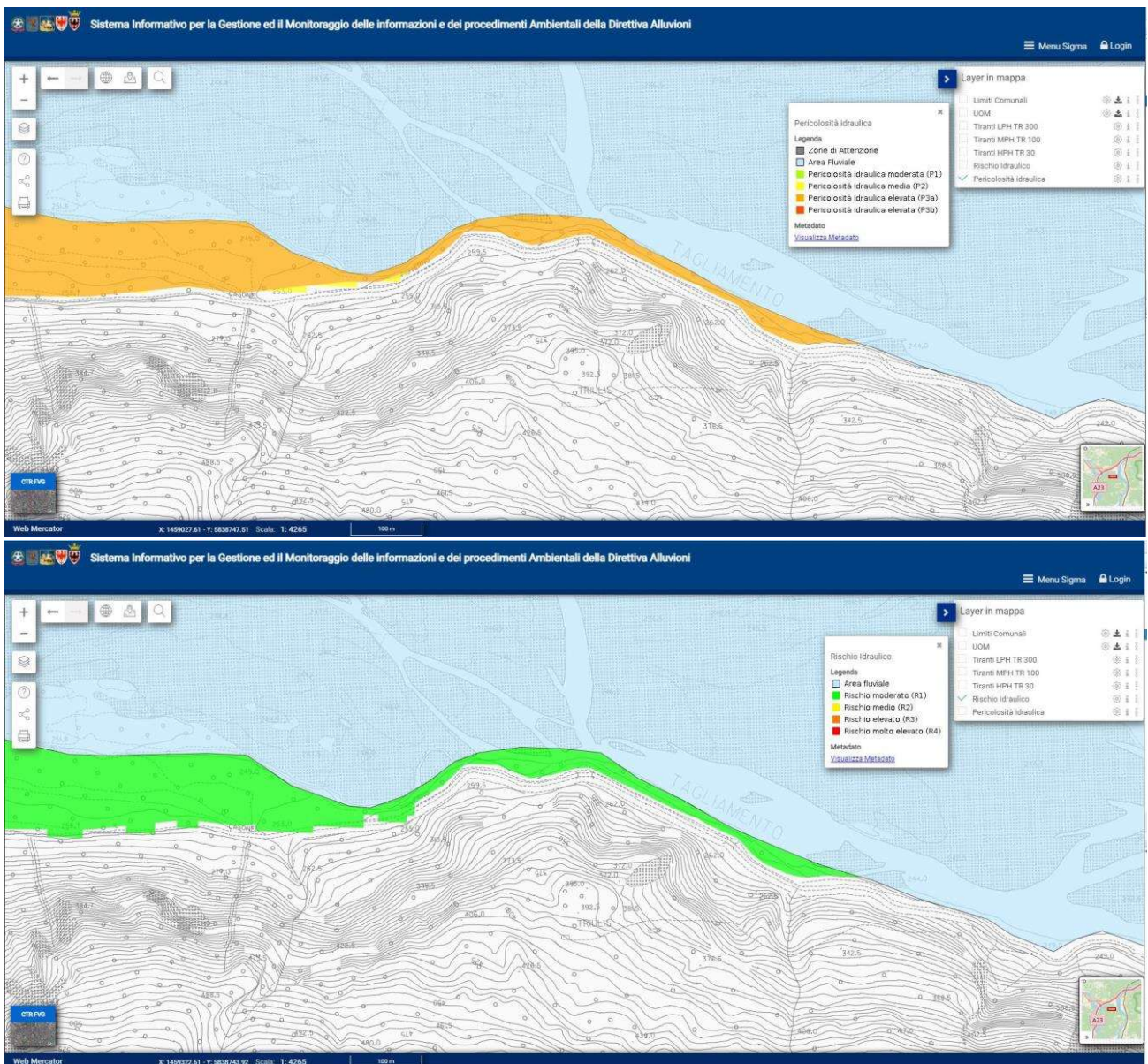
Estratto dalla carta della pericolosità geologica - Comune di Venzone (UD)



Estratto dalla carta della pericolosità da valanga - Comune di Venzone (UD)

L'intervento in progetto con taglio piante, posa reti in aderenza alla roccia costituite da fili in acciaio a doppia torsione e le barriere paramassi risultano compatibili con le norme di attuazione del Piano PRGC, così come la barriera paramassi di progetto. L'area interessata dall'installazione delle barriere paramassi in progetto non è interessata da pericoli riconducibili alle valanghe.

1.2.1.4 PIANO PGRA RISCHIO ALLUVIONI



Ambientali della Direttiva Alluvioni – Pericolosità idraulica

Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796		
OGGETTO	Relazione tecnica illustrativa	Studio fattibilità tecnico-economica

Le aree oggetto di intervento sono ubicate esternamente alle perimetrazioni del *Piano di gestione del rischio alluvioni* (PGRA) infatti si collocano nella scarpata a monte della strada comunale tra Pioverno e Cavazzo che risulta realizzata in zona che non presenta pericolosità idraulica data dal Fiume Tagliamento che scorre alla base delle pendici monte Festa e San Simeone.

1.2.1.5 IDRAULICA

L'intervento riguarda demolizione masso sporgente e posa reti in aderenza nella scarpata a monte strada sulle pendici del monte nell'intervento A ; e nell'intervento B la realizzazione della barriera paramassi L = 30 m H = 4 m con relativi tiranti ancoraggio previo taglio piante per lo stretto necessario nell'area posa barriera paramassi e non essendo previsti interventi in alveo non risulta necessaria la redazione della relazione idraulica.

1.2.1.6 ARCHEOLOGIA

L'intervento, da quanto noto, non ricade in aree archeologiche vincolate.



Estratto dal P.R.G.C. area A ed area B

Estratto dal P.R.G.C.

Art. 12.1

BOSCHIVE - "E. 2"

Strumenti di attuazione

1. Nelle sottozone boschive il PRGC si attua con intervento diretto: concessione, autorizzazione, denuncia di inizio attività.

Destinazioni d'uso

1. Nelle sottozone "E. 2" sono consentite le seguenti destinazioni d'uso:

- coltivazione del bosco (secondo sistemi selviculturali) e pascolo (anche con la installazione di recinzioni mobili per la razionale turnazione dei terreni);
- difesa idrogeologica, con opere che privilegino gli interventi di bioingegneria;
- sistemazione di infrastrutture viarie forestali (piste, carrarecce, mulattiere, sentieri, ecc.), nel rispetto dei caratteri paesaggistici e ambientali dei territori attraversati. Tali infrastrutture possono servire anche da "piste tagliafuoco";
- formazione di attrezzature minime per le attività escursionistiche e punti attrezzati per la sosta e il ristoro all'aperto, con la massima riutilizzazione dei manufatti esistenti (rude-ri, muri a secco, terrazzamenti, ecc.)

Indici, parametri e prescrizioni

1. Indice di fabbricabilità fondiario, If 0,01 mc/mq
2. Altezza, H massimo 4,50 m
3. Gli interventi consentiti devono essere attuati nel rigoroso rispetto delle forme architettoniche tradizionali, con l'impiego di materiali e tecniche costruttive locali.
4. Le caratteristiche morfologiche, orografiche e vegetazionali dei terreni posti oltre il limite superiore della vegetazione arborea devono essere salvaguardate da interventi antropici in grado di modificare l'aspetto naturale dei luoghi.

La zona di intervento è classificata come

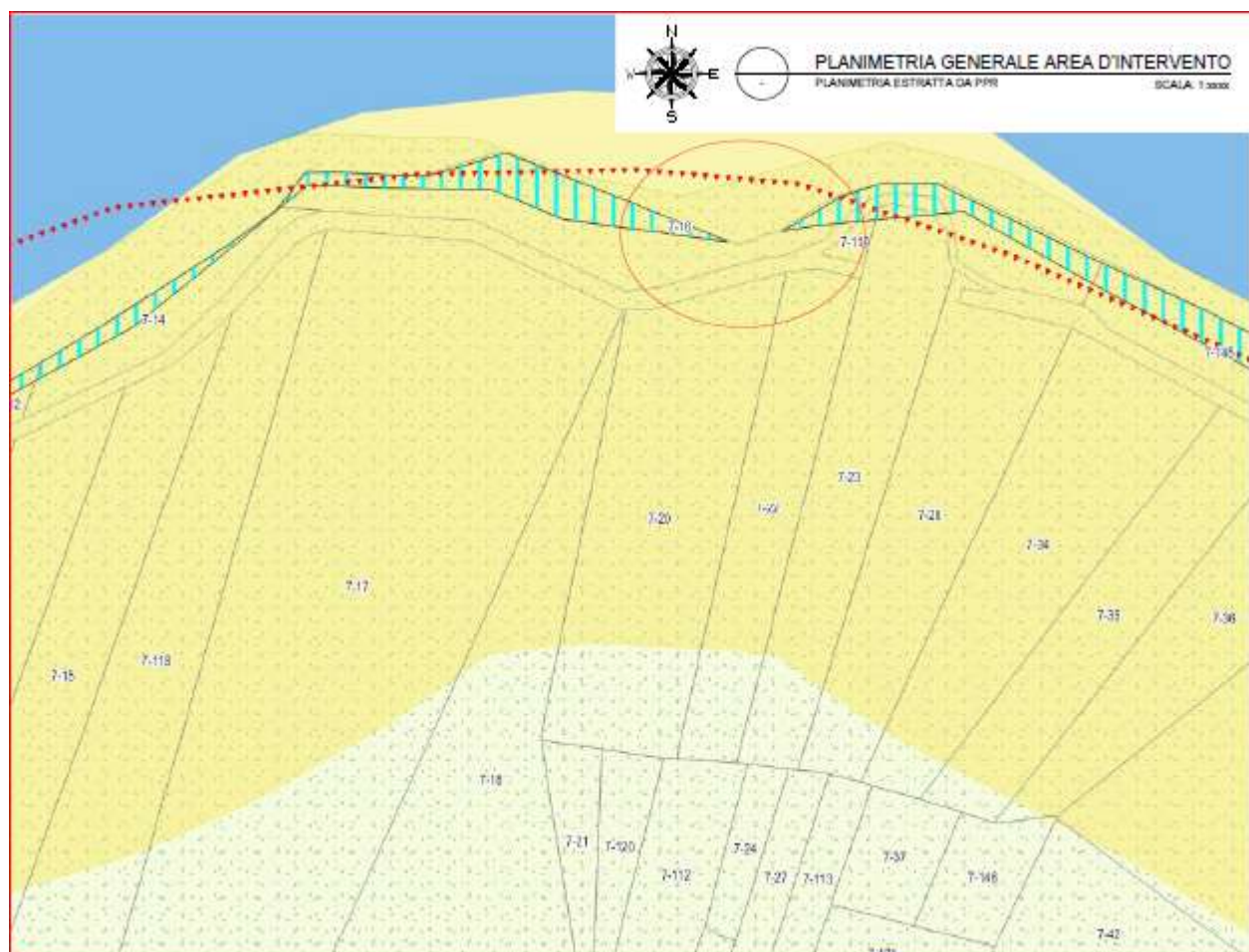
"Zone E2" a – STATO DI FATTO

Sono zone agricole e forestali ricadenti negli 'ambiti boschivi' definiti dal P.U.R. e dal P. di F. vigente. b – OBIETTIVI

Il Piano Regolatore Generale Comunale conferma la loro destinazione d'uso, e recepisce le indicazioni del P.U.R., viene confermata la loro destinazione d'uso.

1.2.1.8 BENI CULTURALI E PAESAGGIO

Il progetto interessa aree tutelate per legge in base al D.L. n.42 del 22.01.2004 art 142 tuttavia, **secondo la Ordinanza 1023 del 15.09.2023 si può operare in deroga al D.Lgs. 42/2004 art. 142 con apposita motivazione** .



Estratto dal P.P.R.

1.2.1.9 RETE E IMPIANTI

Nella zona di intervento non sono presenti infrastrutture linee aeree o interrato, fognature, acquedotti

1.2.1.10 RISCHIO RINVENIMENTO ORDIGNI BELLICI

Il rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi è analizzato nel PSC. Non è prescritta bonifica bellica preventiva.

Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796		
OGGETTO	Relazione tecnica illustrativa	Studio fattibilità tecnico-economica

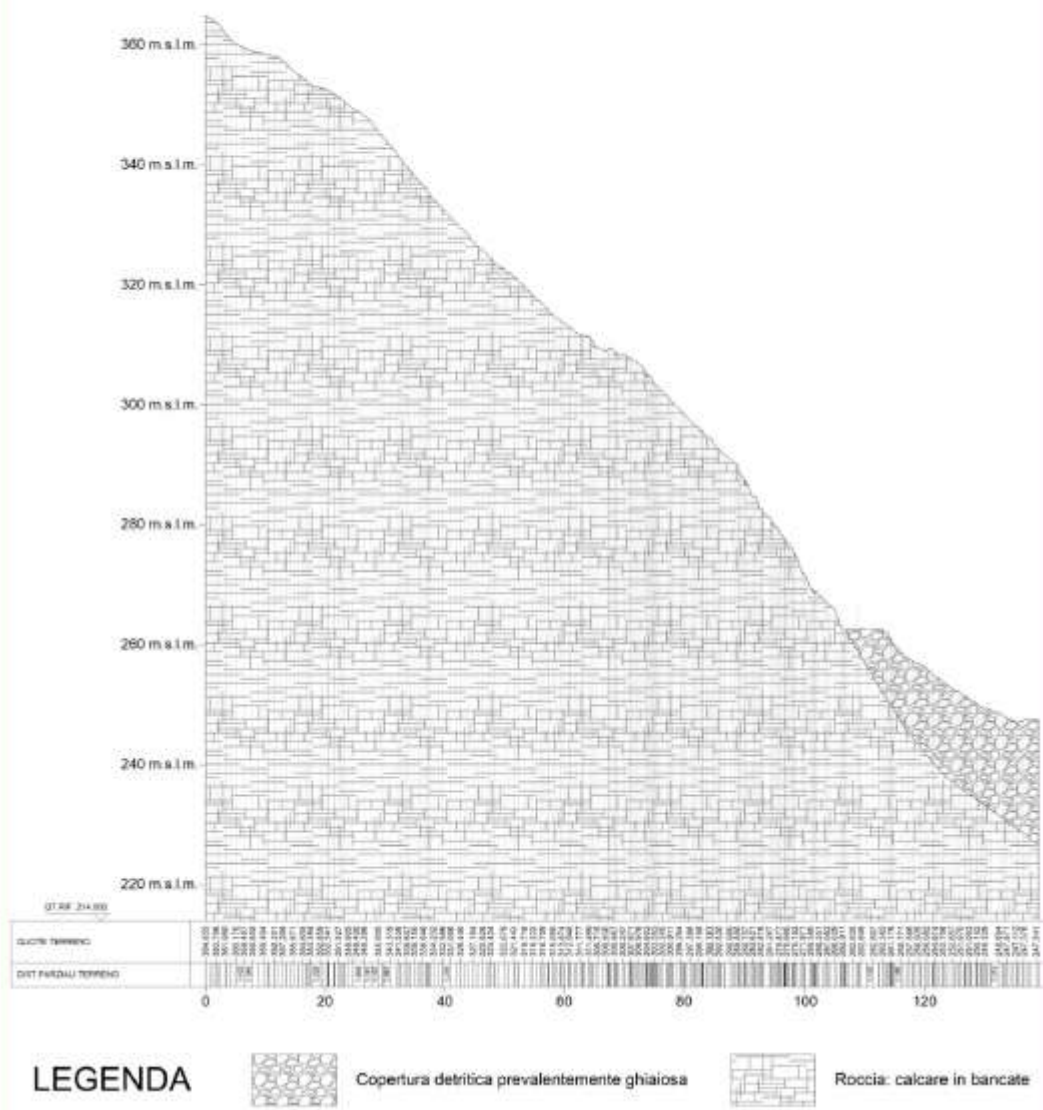
1.2.2 STATO DI PROGETTO

L'intervento di progetto consiste nella collocazione di protezioni passive in versante (reti in aderenza), disgaggi con rimozione ciottoli resi instabili dallo sradicamento alberi a seguito vento e **pulizia con taglio alberi zona posa Barriera Paramassi** ; opere a protezione della sottostante strada Comunale e pista ciclo-pedonale caduta massi . Interventi volti a risanare l'area della scarpata a monte della strada in cui a luglio 2023 con piogge e venti forti si sono verificati sradicamenti piante alto fusto, e durante estate 2024 una conseguente significativa caduta di massi. I lavori ricadono su mappali intestati a persone fisiche, privati e mappali intestati alla stazione appaltante o demanio pubblico; a tal proposito si specifica che **le aree private saranno sottoposte ad "esproprio" per i due mappali 44 e 46 Fq 7 interessati nella zona realizzazione barriera paramassi art 44 del DPR 327/2001) mentre per le reti aderenza si procede con "asservimento" come precedentemente avvenuto per i lavori eseguiti anno 2024 (art. 44 del DPR 327/2001) con apposita motivazione**

In particolare, al fine di determinare gli interventi di progetto è stato eseguito un rilievo con utilizzo di drone e successiva restituzione delle indagini geologiche seguite dal geologo incaricato dott. Davide Seravalli oltre a consultare tecnici Comunali e Servizio geologico Regione FVG.

10. SEZIONI GEOLITOLOGICHE INTEPRETATIVE

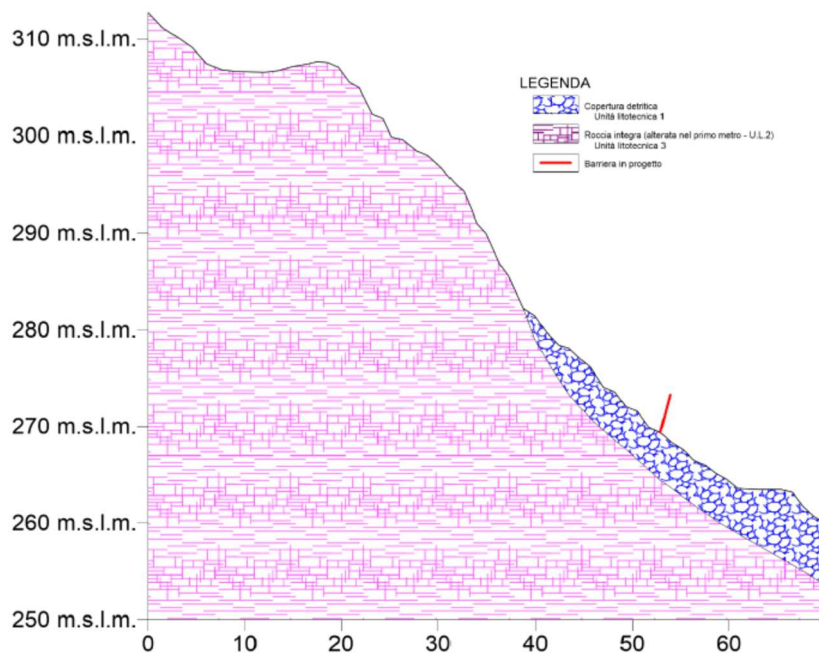
Sezione numero 20:



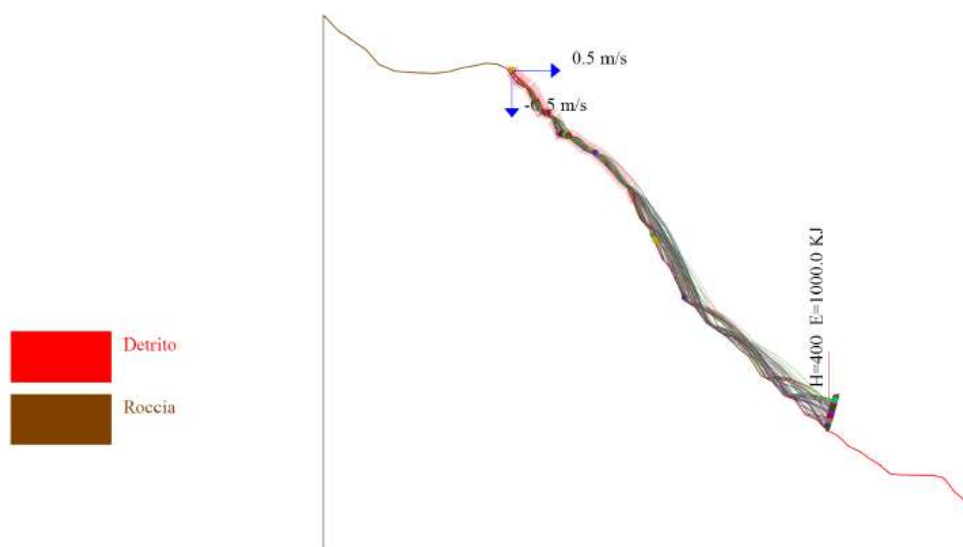
Sezione geolitologica soprastante la sede stradale e sino al letto del Fiume Tagliamento da sez.20 rilievo area reti aderenza.

10. SEZIONI GEOLITOLOGICHE INTEPRETATIVE

Sezione geolitologica lungo sezione di analisi caduta massi numero 1:



Sezione geolitologica soprastante la sede stradale da sez.24 rilievo area Barriera paramassi.



Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796		
OGGETTO	Relazione tecnica illustrativa	Studio fattibilità tecnico-economica

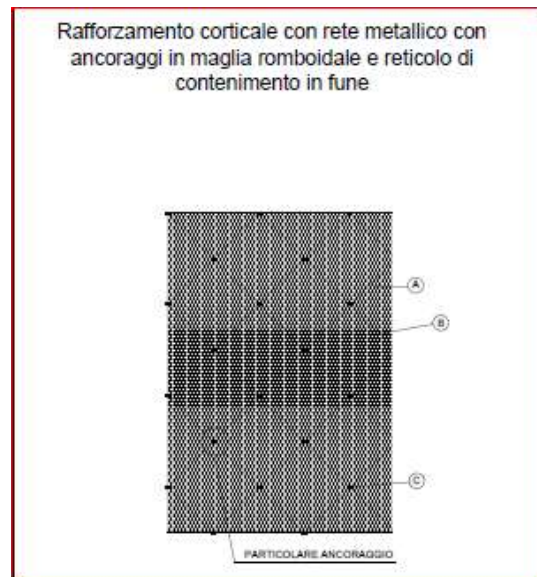
- una pericolosità da crollo originata da affioramenti lapidei instabili e detensionati situati soprattutto nella porzione medio elevata del versante;
- una pericolosità da crollo diffuso originata da elementi lapidei instabili (blocchi e ciottoli) presenti liberi sul versante a seguito eventi meteo luglio 2023 che hanno coinvolto l'area del versante montuoso.
- Una pericolosità da “caduta massi” in corrispondenza di un impluvio alimentati da concomitante sorgenti d’acqua a regime spiccatamente temporaneo.



Foto reti in aderenza eseguite progetto 2024 da integrare con progetto 2026
Reti in aderenza eseguite scarpata anno 2024

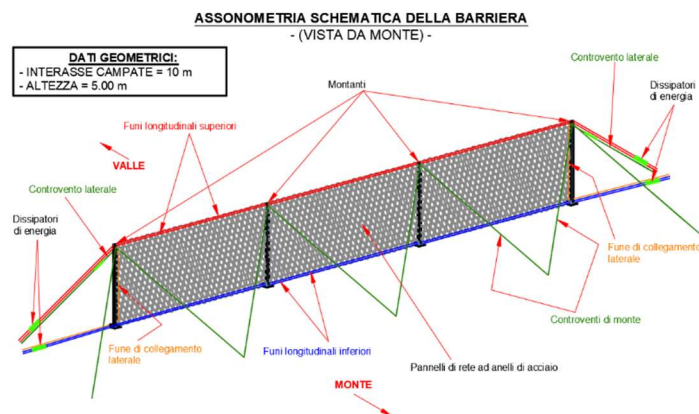
Reti in aderenza su scarpate rocciose e barriera paramassi progetto 2026

Lavorazione	Superficie intervento di PROGETTO
Barriera Paramassi	L = 30 m H = 4,00 m
Taglio Piante area barriera paramassi	1000 m ²
Posa reti aderenza	500 m ²



Particolari reti in aderenza in fili acciaio a doppia torsione

Scarpata a monte strada Pioverno - Cavazzo intervento Barriera paramassi 2026



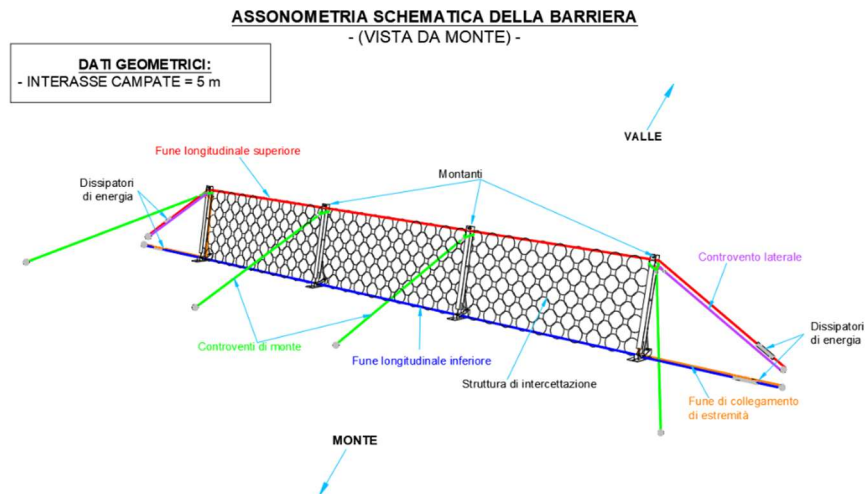


Figura 1 Assonometria schematica della barriera per colate detritiche

TRATTO	BARRIERA	LUNGHEZZA
Paramassi H = 4,00 m		TRATTO
Tratto		30 m

Nel contesto della realizzazione dei suddetti lavori, quali attività di mitigazione nei confronti dell'esistente paesaggio, non sono previste l'inerbimento potenziato e la piantumazione di arbusti.

I lavori si completano con pulizia taglio piante rimozione ceppaie ed elementi lapidei instabili, posti nella scarpata soprastante la viabilità comunale tra Pioverno e Cavazzo e pista ciclo pedonale.

Allegato : **quadro economico progettazione SFTE**

Tavagnacco, febbraio 2026

Il Tecnico

(dott.ing. *Ermes COPETTI*)

Intervento di Messa in sicurezza versante franoso ciclabile Pioverno – Cavazzo in comune di Venzone CUP I47H24001130002 CIG B9C29DC796		
OGGETTO	Relazione tecnica illustrativa	Studio fattibilità tecnico-economica

QUADRO ECONOMICO DI SPESA TOTALE

COMUNE DI VENZONE

Messa in sicurezza Versante franoso ciclabile PIOVERNO

CAVAZZO

CUP: I47H24001130002 CIG:

B9C29DC796

feb-26

A	LAVORI A BASE D'ASTA		
A.1	importo Lavori a base offerta	€	101 952,66
A.2	incidenza manodopera sui lavori	€	43 547,34
A.3	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€	5 820,00
TOTALE LAVORI		€	151 320,00

B	SOMME A DISPOSIZIONE		
B.1	IVA su lavori (opere) (22%)	€	€ 33 290,40
B.2	Spese tecniche progettazione, geologo, DL, CSP e CSE, contabilità etc fino al CRE finale , contributo del 4% ed Iva compresi	€	19 084,79
B.3	Spese tecniche collaudatore contributo cassa del 4% ed Iva inclusi	€	3 000,00
B.4	Oneri ufficio gare	€	600,00
B.5	Incentivo funzioni tecniche	€	3 026,40
B.6	ANAC	€	250,00
B.7	Esprori, asservimento e acquisizione aree	€	5 000,00
B.8	Imprevisti e arrotondamenti	€	4 428,41
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€	68 680,00

C	COMPLESSIVO		
A	Lavori a base d'asta	€	151 320,00
B	Somme a disposizione	€	68 680,00
TOTALE COMPLESSIVO		€	220 000,00