AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DELL'AQUILA

SETTORE VIABILITA'

Via Saragat Loc. Campo di Pile, 67100 L'Aquila

DIRIGENTE DEL SETTORE Ing. Nicolino D'Amico

COESIONE ITALIA 21-27 ABRUZZO — ACCORDO PER LA COESIONE 2021-2027 — FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

Fondo di Sviluppo e Coesione 2021-2027 *Delibera CIPESS n. 15 del 23/04/2024 - Accordo per la Coesione Governo - Regione Abruzzo.* **INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLE STRADE PROVINCIALI.**

CUP : F37H24000030001

I Progettisti :

BRANDI SOCIETÀ D'INGEGNERIA
(mandataria)
Ing. Roberto Brandi

INGEGNERIA GEOLOGIA AMBIENTE — TECNOSOIL ENGINEERING s.r.l.
(mandante)
Geol. Eustachio Pietromartire

GEOCART PROFESSIONAL SERVICE S.R.L.
(mandante)
Geom. Nicola Mantini

LIMES SOCIETA' COOPERATIVA
(mandante)
Archeol. Hermann Borghesi

STUDIO TECNICO ING. TARABORRELLI B.
(mandante)
Ing. Taraborrelli Bellafronte Angelo

STUDIO TECNICO AGRONOMICO DOTT. NICOLA TAVANO *(mandante)*
Dott. Nicola Tavano

"ORANGES & DI CARMINE ASSOCIATI"
(mandante)
Arch. Maurizio Oranges

SGAI S.R.L. di E. Forlani & C.
(ausiliaria)
Ing. Andrea Forlani

Il Responsabile del Progetto:
Ing. Ghizzoni Angela

Approvazioni:

PROGETTO ESECUTIVO (D.Lgs. 36/2023 - All. I-7)

C - ELABORATI SPECIALISTICI

SUB-INTERVENTO 1.2 - SR17BIS DELLA FUNIVIA DEL GRAN SASSO E DI CAMPO IMPERATORE

Tavola/Allegato	*C10*	**Relazione tecnica specialistica**			
Codice commessa	*T2502*	*Data di emissione* *Dicembre 2025*	*Rev* *01*	*Scala*	*Formato* *doc*
Codice elaborato	*ES10*	*Redatto* *Pietromartire L.*	*Controllato* *Pietromartire L.*	*Approvato* *Brandi R.*	

Dicembre 2025	*Brandi R.*	*Revisione*
Novembre 2025	*Brandi R.*	*Emissione Progetto Esecutivo*
Data	*Operatore*	*Descrizione*

SOMMARIO

1 PREMESSA 1

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 2

2.1 Ottemperanza alle prescrizioni e pareri 6

3 ANALISI DELLO STATO DI FATTO E DELLE CRITICITA' EMERSE 8

4 DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI 9

5 FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO E RISOLUZIONE DI EVENTUALI INTERFERENZE 10

6 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI 11

7 STIMA DEGLI INTERVENTI 12

1 PREMESSA

Il presente elaborato, parte integrate del **Progetto Esecutivo** relativo agli interventi di messa in sicurezza ed adeguamento funzionale delle strade provinciali dell'Aquila, intende illustrare le soluzioni progettuali scelte in riferimento al **sub-intervento 1.2**, riferito all'adeguamento e messa in sicurezza di alcuni tratti della **SR17BIS della funivia del Gran Sasso e di Campo Imperatore**.

In particolare, dopo una breve descrizione sull'inquadramento territoriale e vincolistico, nell'elaborato sarà sommariamente descritto lo stato di consistenza generale dell'area di progetto e le criticità geomorfologiche, stradali e di sicurezza riscontrate ed emerse nel corso dei rilievi e sopralluoghi eseguiti. Seguirà una descrizione sintetica degli interventi.

Per maggiori dettagli ed informazioni si rimanda alle relazioni specialistiche e progettuali riferite al sub-intervento 1.2.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Dal punto di vista dell'inquadramento territoriale, il sito di progetto, ricade all'interno di aree perimetrate da strumenti urbanistici comunali e regionali, per i quali si rende necessaria l'acquisizione di nulla osta o pareri vincolanti.

Di seguito si riportano in ordine gli stralci cartografici: della *Carta Tecnica Regionale al 5.000*, della *Carta Geomorfologica*, della *Pericolosità PAI*, del *Rischio PAI*, del *Vincolo Idrogeologico R.D. n°30 del 1923*, della Carta della *Pianificazione e Vincoli*, del *Piano Paesistico Regionale 2004* e delle *Aree protette*. Per maggiori informazioni in merito alla vincolistica e all'inquadramento territoriale si rimanda agli elaborati di inquadramento **Elaborati D – Sub-Intervento 1.2 – SR17BIS della funivia del Gran Sasso e di Campo Imperatore**.

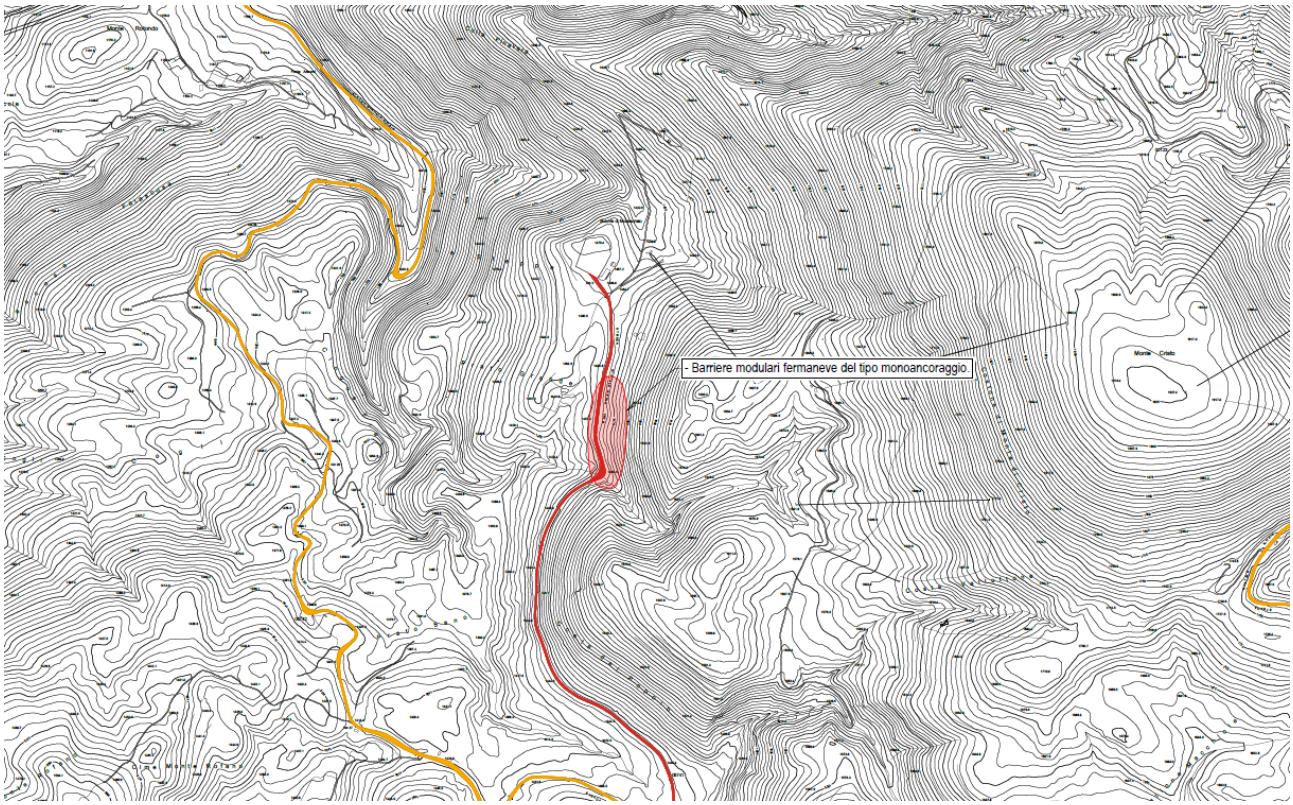


Figura 1 - Stralcio della Corografia di inquadramento su CTR al 5.000 della Regione Abruzzo.

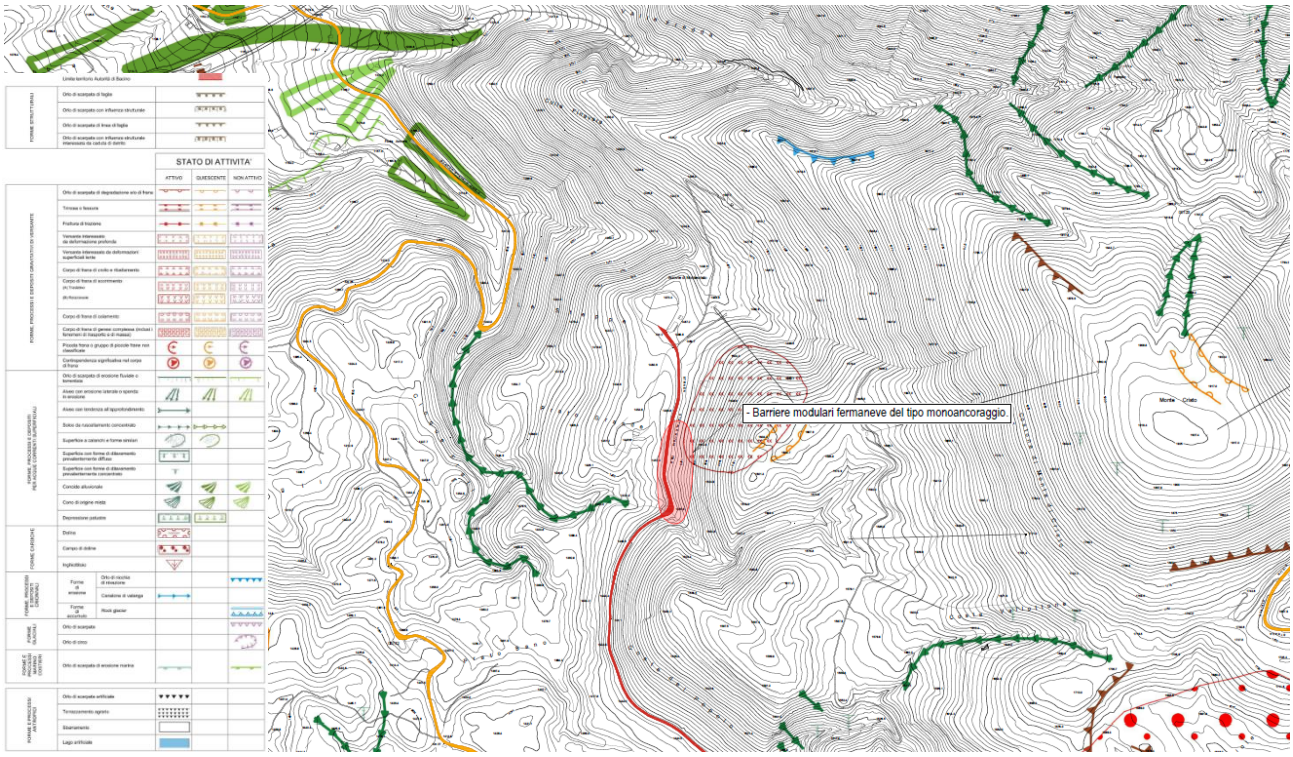


Figura 2 - Stralcio della Carta Geomorfologica del PAI della Regione Abruzzo.

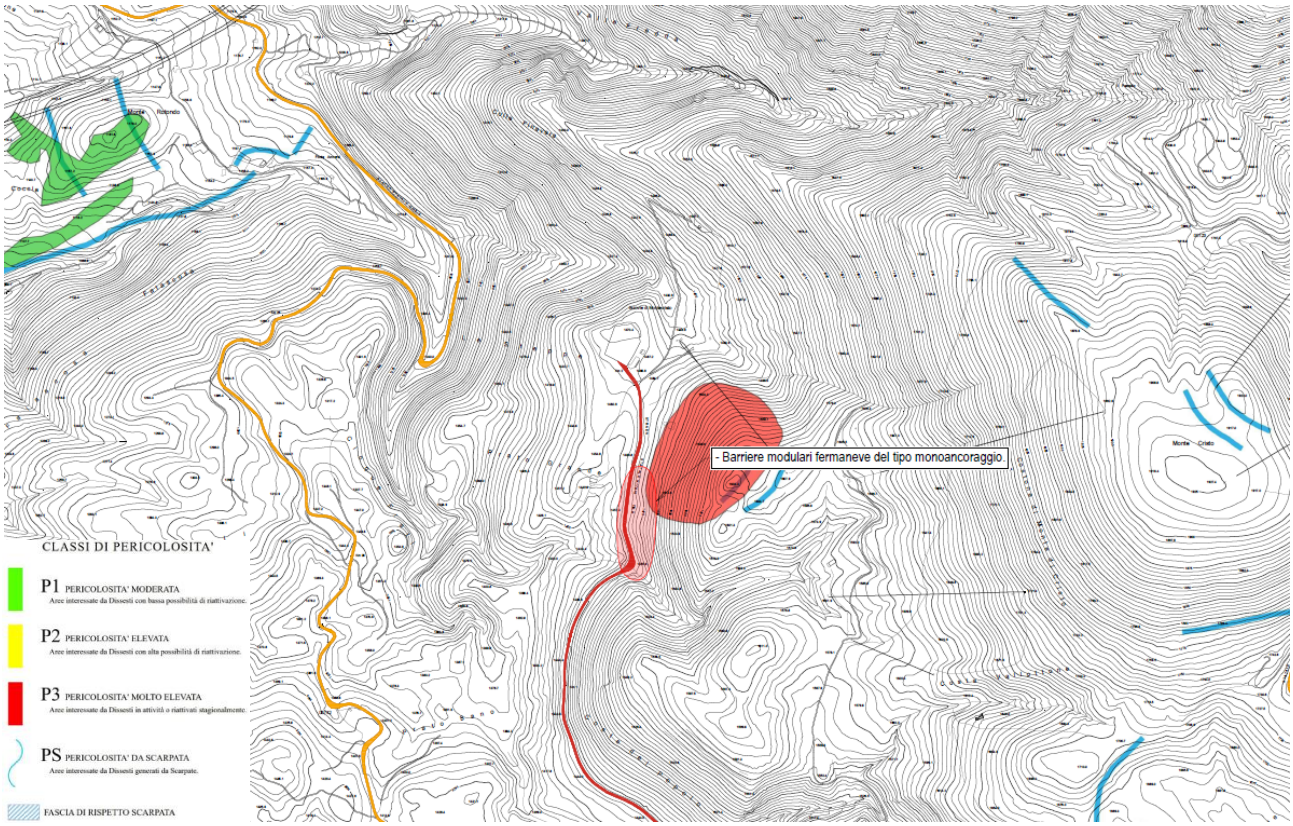


Figura 3 - Stralcio della Carta della Pericolosità PAI della Regione Abruzzo.

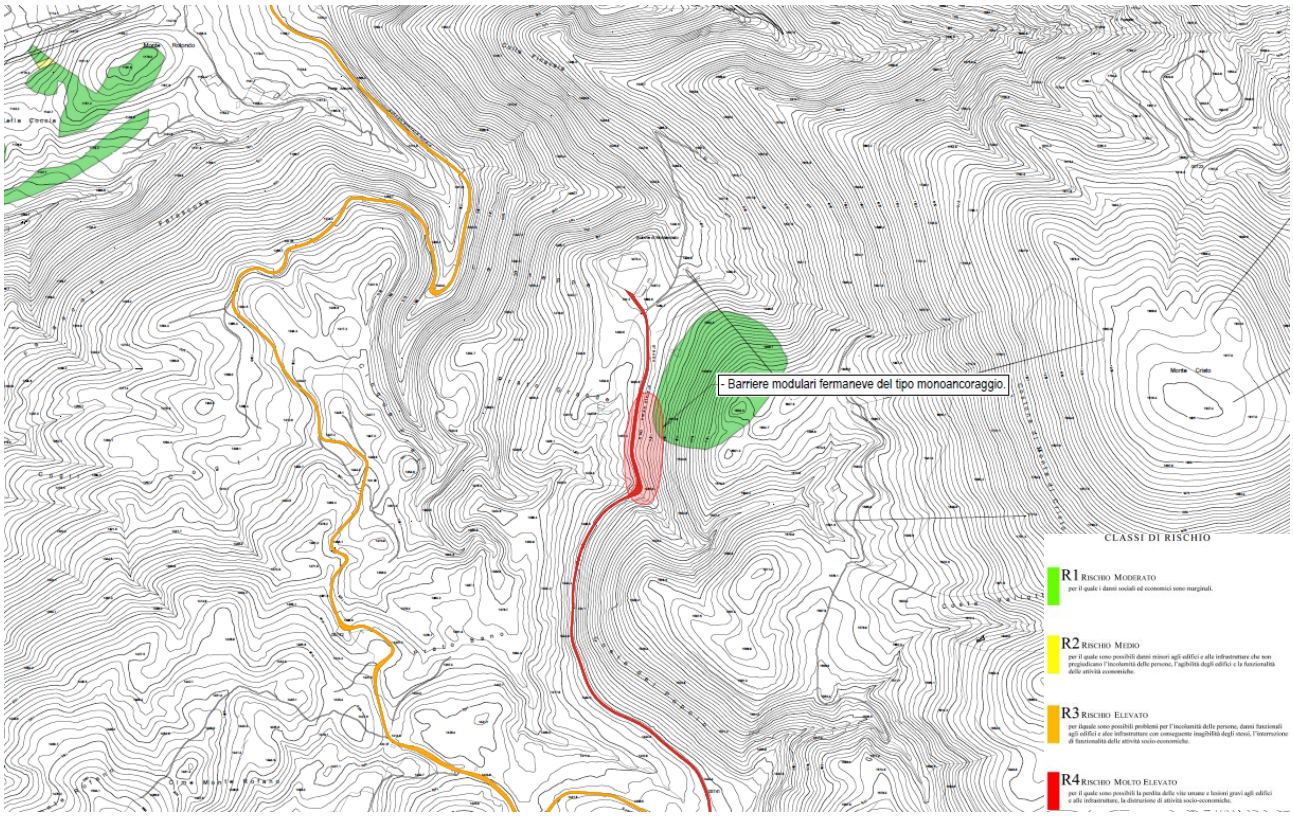


Figura 4 - Stralcio della Carta della Rischio PAI della Regione Abruzzo.

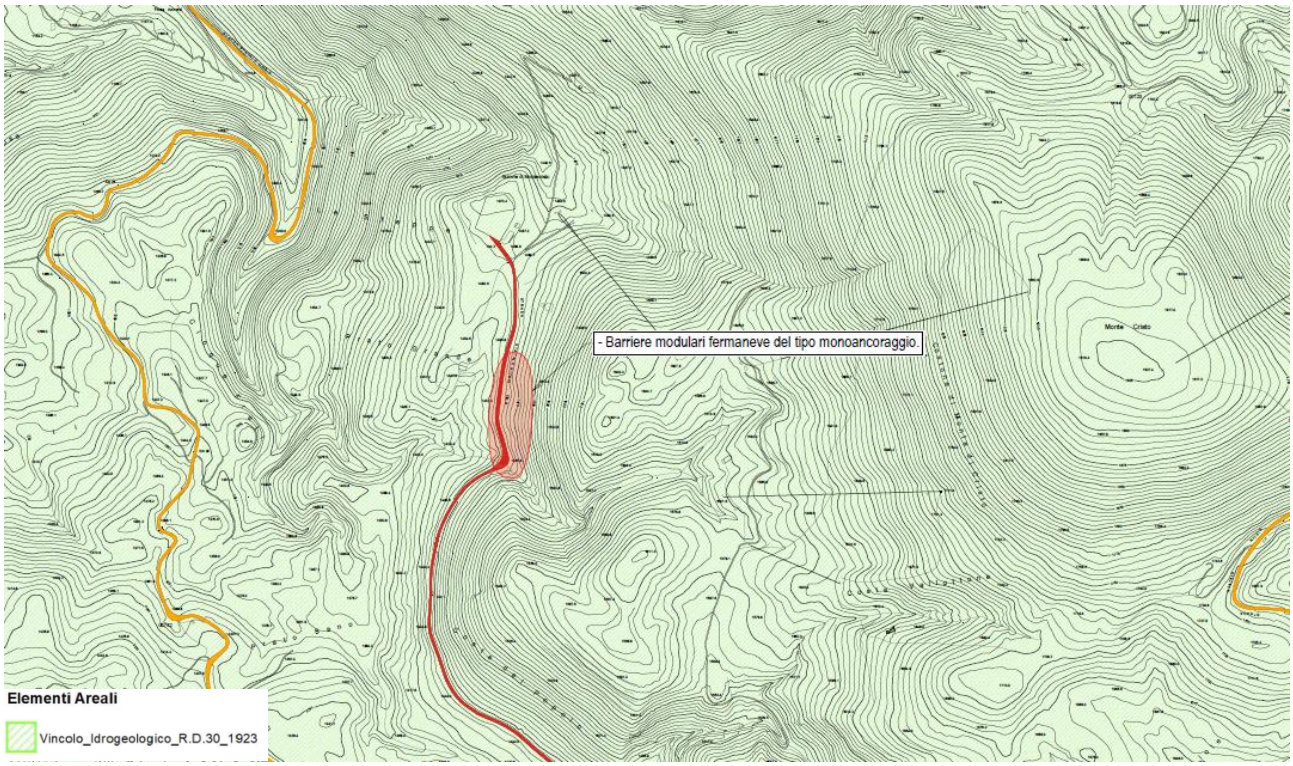


Figura 5 - Stralcio della Carta del Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 30 del 1923.

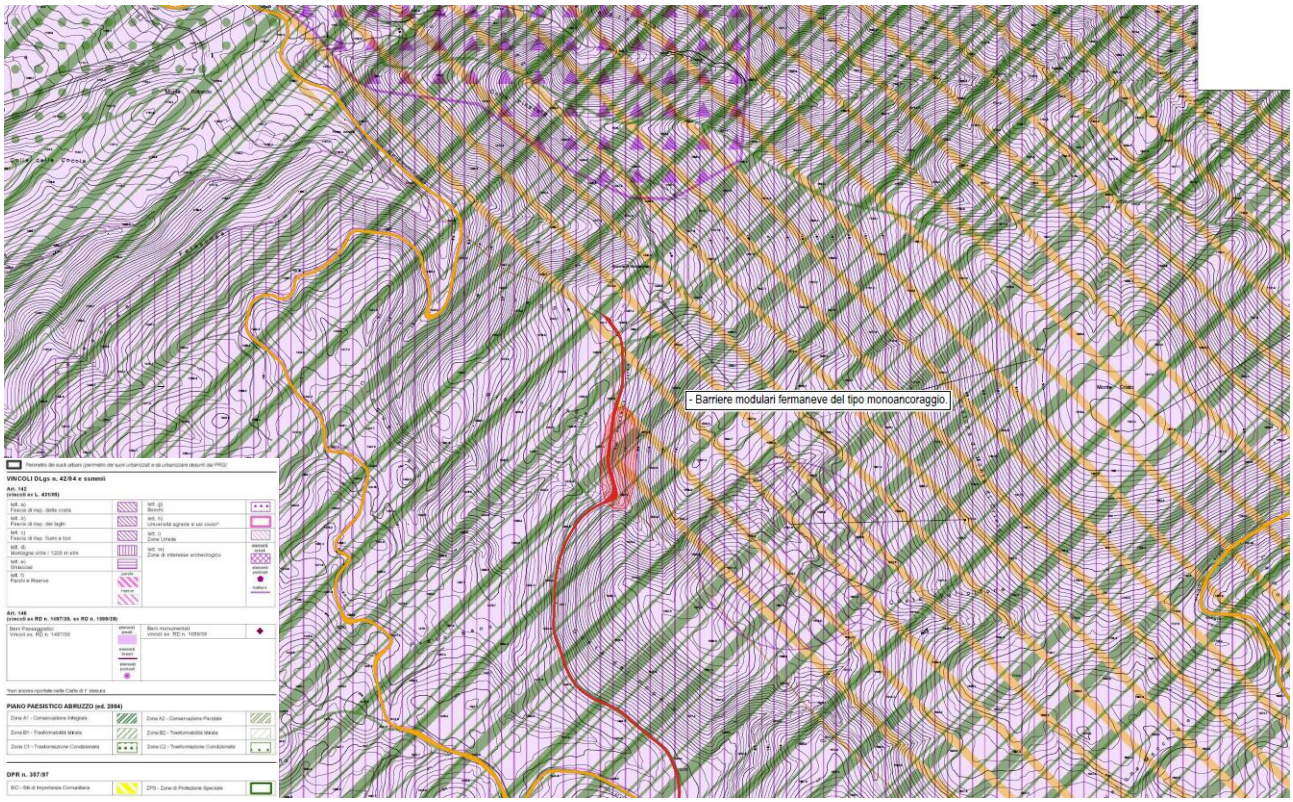


Figura 6 - Stralcio della Carta del Vincolo Paesaggistico della Regione Abruzzo.

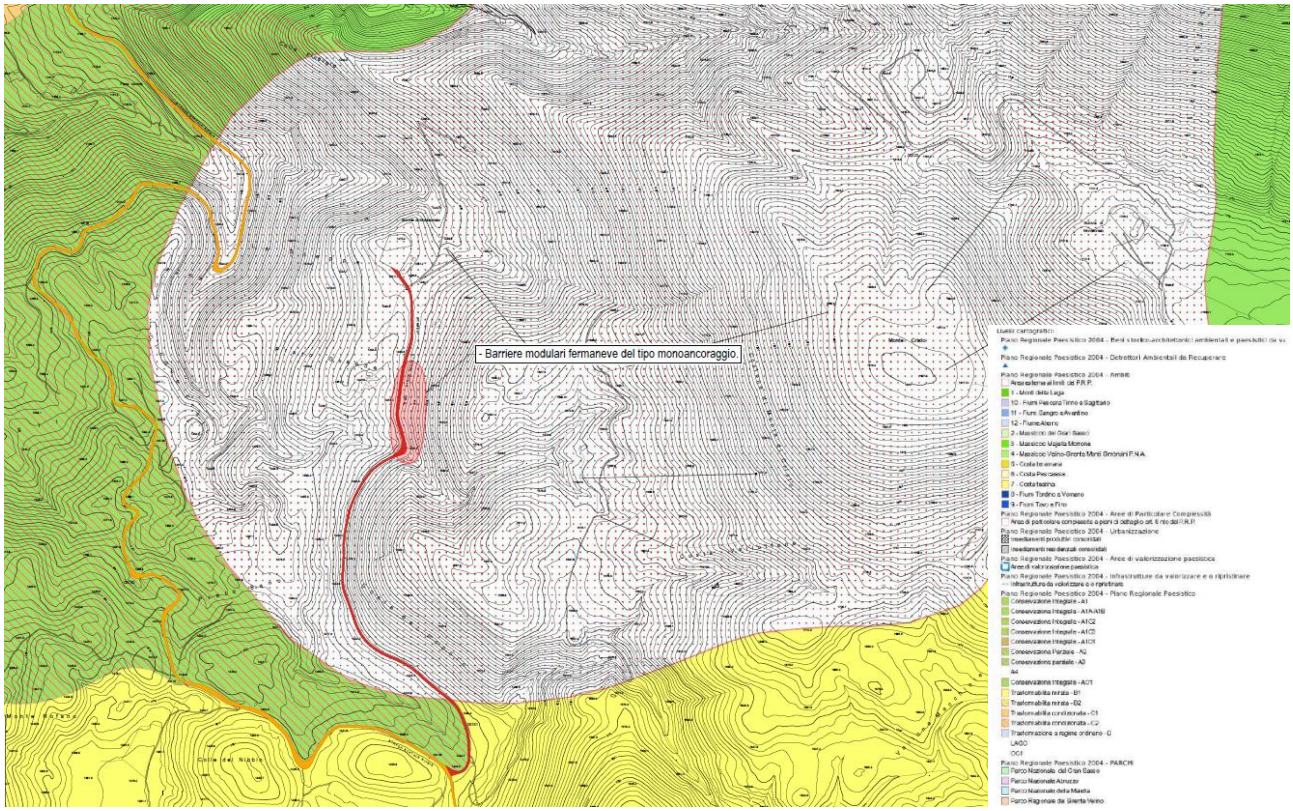


Figura 7 - Stralcio del Piano Regionale Paesaggistico della Regione Abruzzo.

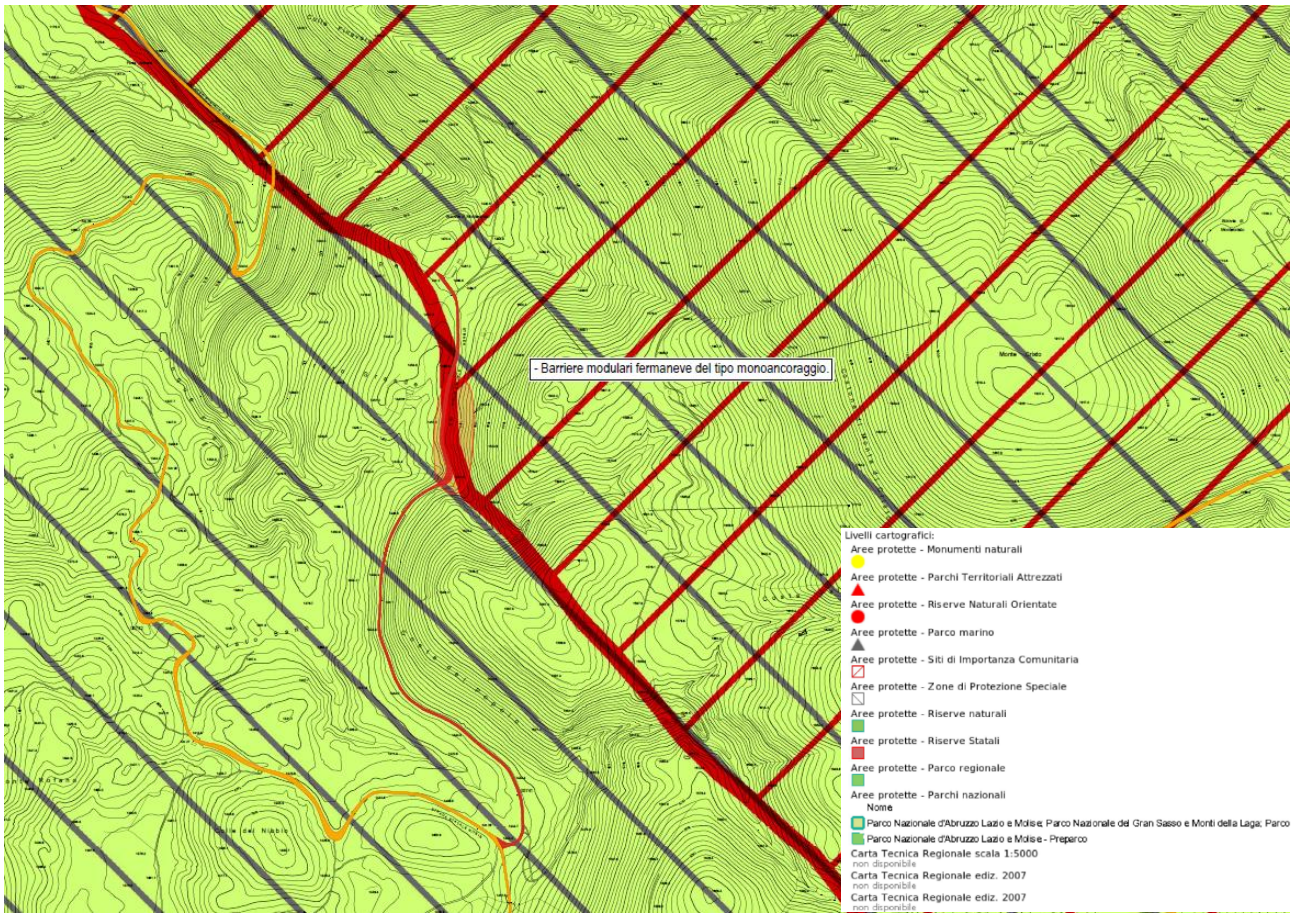


Figura 8 - Stralcio della carta delle aree protette e siti di interesse comunitario.

Come facilmente desumibile dagli stralci cartografici sopra riportati, l'area di progetto ricade all'interno di una serie di strumenti di pianificazione Regionali e di tutale per cui si rende necessario l'acquisizione di pareri e nulla osta vincolanti per la realizzazione degli interventi. Nello specifico, il sito ricade:

- All'interno del Piano Regionale Paesistico in una zona di categoria B2;
- All'interno di un'area ZPS identificata dal codice IT7110128;
- All'interno della perimetrazione del Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 30 del 1923.

Per quanto sopra, sarà necessario acquisire i seguenti pareri e nulla osta:

- Parere della Soprintendenza alle Belle Arti e Paesaggio per le Province di Teramo e L'Aquila;
- Il nulla osta dell'Ente Parco del Gran Sasso e Monti della Laga;
- Il parere del Comune per il Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 30 del 1923.

2.1 Ottemperanza alle prescrizioni e pareri

Come indicato sopra, al fine dell'approvazione del PFTE, sono stati ottenuti i seguenti pareri e nulla osta:

- **Parere della Soprintendenza alle Belle Arti e Paesaggio per le Province di Teramo e L'Aquila** MIC|MIC_SABAP-AQ-TE_UO6|29/09/2025|0016182-P;

- **Autorizzazione paesaggistica n.61/2025 da parte del Comune dell'Aquila** Prot.0025465-06/10/2025-p_aq-PG-0014-001100020001-A 0025;
- Comunicazione Italgas Reti Unità Tecnica Abruzzo Ovest Protocollo F25246DEF0143 del 03-09-2025;
- **Nulla Osta del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga** Prot.0028292-31/10/2025-p_aq-PG-0014-001100020001-A 0025.

I pareri e nulla osta ottenuti hanno sostanzialmente avuto tutti esito positivo con le seguenti prescrizioni:

Soprintendenza alle Belle Arti e Paesaggio per le Province di Teramo e L'Aquila

1. I muri di controscarpa dovranno essere lasciati in calcestruzzo a vista, evitando i rivestimenti in pietra;
2. Tutti gli elementi metallici a vista in entrambi i sub-interventi dovranno avere una finitura brunita;

Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga

3. Sospensione dei lavori nel periodo compreso tra il 1 giugno e il 15 luglio;
4. Eradicazione e il successivo monitoraggio, per almeno tre anni dopo il termine dei lavori, con eventuale ripetizione dell'eradicazione, della specie aliena invasiva Senecio inaequidens.

Al fine di ottemperare alle prescrizioni effettuate dalla Soprintendenza, nel presente progetto esecutivo, rispetto al PFTE, si è provveduto a prevedere soluzioni tecniche mirate ad ottenere una finitura brunita degli elementi metallici. In particolare, per le barriere stradali, è stato previsto di utilizzare l'acciaio corten; mentre per le barriere fermaneve e funi in acciaio una verniciatura a polvere della cromatura richiesta.

In relazione a quanto prescritto dell'Ente Parco, invece, è stato adeguato il cronoprogramma dei lavori prevedendo la sospensione delle attività nei periodi sopra indicati. Sempre nel rispetto delle prescrizioni effettuate, nel presente progetto esecutivo, viene allegato un piano di monitoriggio ambientale e nel computo sono stimate le lavorazioni necessarie all'eradicazione delle specie invasive indicate nel nulla osta. Per maggiori informazioni, si rimanda all'elaborato **G4.PA4.0.T2502. Piano di monitoraggio ambientale**.

3 ANALISI DELLO STATO DI FATTO E DELLE CRITICITA' EMERSE

Il tratto di strada della SR17 bis tra il km 1+400 e 1+540, risulta già interessato da una serie di interventi di messa in sicurezza nei riguardi dei fenomeni valanghivi che periodicamente si manifestano in questa zona.

Le cause di tali fenomeni, sono da ricondurre verosimilmente, alla morfologia del versante e alla scarsa vegetazione presente.

Infatti, come anche desumibile dall'immagine sotto riportata, il versante subito a monte del tratto interessato dagli interventi, risulta completamente privo di vegetazione a tal punto da poter far registrare accumuli di neve anche superiore a 2 m. condizione che determina un rischio molto elevato di scivolamento della massa nevosa in caso di variazioni termiche improvvise.



Figura 9 - Immagine rappresentativa del versante a monte del tratto della SR17 oggetto degli interventi. Fonte Google Earth foto 2017.

Tale condizione di pericolo, risulta ancor più rafforzata dal fatto che nell'area risulta già presente un'antropizzazione con barriere para-neve, che negli ultimi anni sono state tra l'altro interessate da interventi di adeguamento e ammodernamento. In particolare, l'intervento effettuato negli ultimi anni ha previsto la sostituzione delle classi barriere con soluzioni a croce di Sant'Andrea modulare mono-ancorate al terreno. Tuttavia, l'intervento non è stato completato avendo escluso la linea di barriere più vicina alla strada.

4 DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI

In linea con quanto già effettuato nel precedente intervento di ammodernamento, nel presente progetto si prevede la sostituzione della prima linea di barriere a partire dalla strada.

In particolare, il progetto di "*completamento*" intende completare la mitigazione del rischio valanghe mediante la sostituzione di una fila di barriere ferma-neve con nuovi elementi modulari mono-ancorati al suolo per mezzo di un tirante in roccia da realizzare con un profilo tubolare in acciaio delle dimensioni 70/6.3 mm. e della lunghezza di infissione pari a 5,00 m. La lunghezza complessiva dell'intervento è di 110 m.

Di seguito si riporta uno stralcio della planimetria di progetto e la sezione tipologica dell'intervento. Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici progettuali.

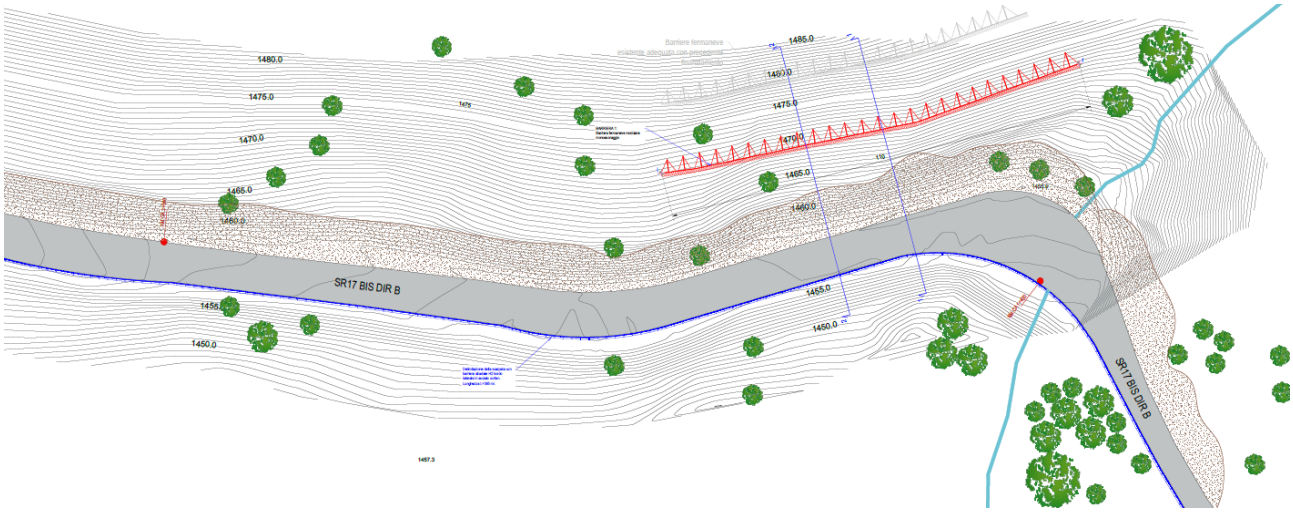


Figura 10 - Planimetria generale di progetto. In rosso è evidenziata la fila di barriere da sostituire.

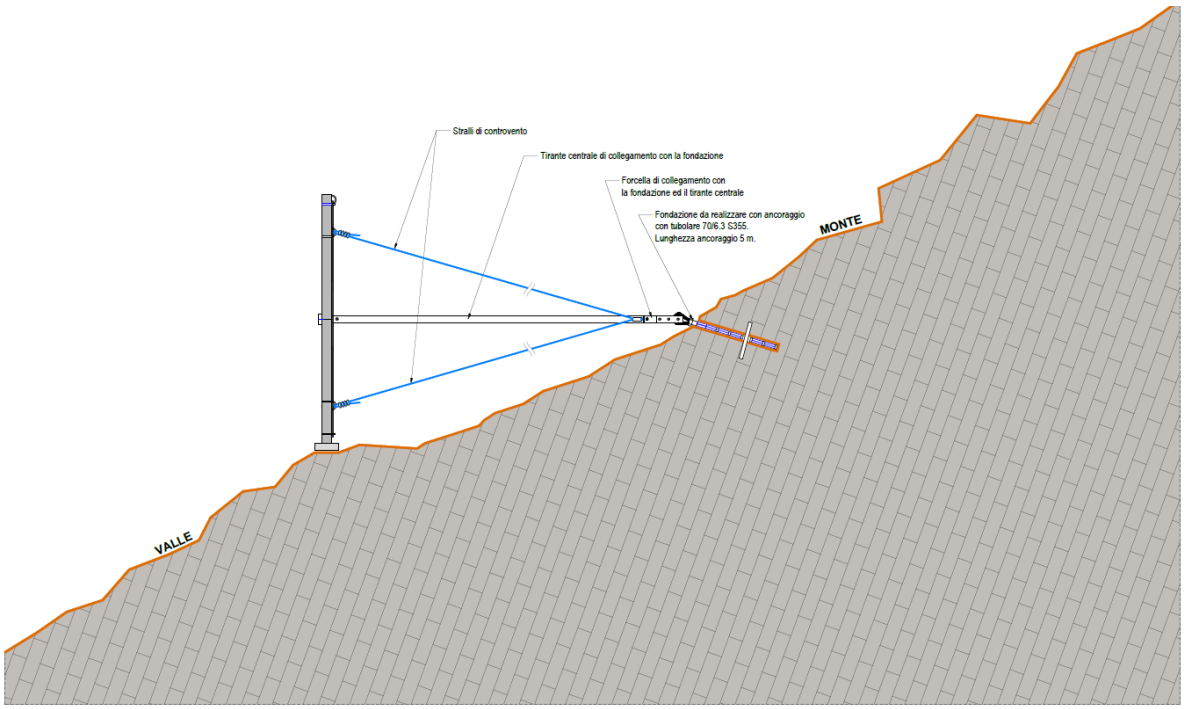


Figura 11 - Sezione tipologica dell'intervento.

5 FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO E RISOLUZIONE DI EVENTUALI INTERFERENZE

La fattibilità di intervento, è garantita dalla possibilità di poter operare su aree pubbliche di proprietà dell'Amministrazione Comunale di L'Aquila e della Provincia di L'Aquila. In particolare, saranno occupate, oltre alla sede stradale della SP86, le particelle di seguito elencate:

- Foglio Catastale del Comune di L'Aquila n°34 – p.lla 345 – Proprietà Comune di L'Aquila;

Per quanto concerne l'analisi e la risoluzione delle interferenze, va sottolineato che dai sopralluoghi e rilievi eseguiti, non sono emerse criticità con l'esecuzione dei lavori, se non la necessità di rimuovere il materiale esistente costituente la vecchia barriera. Per maggiori dettagli ed informazioni, si rimanda comunque all'elaborato **A4.EG4.1.T2502.Relazione sulle interferenze**.

6 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Per la stima temporale dei lavori, è stata eseguita una valutazione analitica considerando il costo complessivo della manodopera di ciascun intervento, che per il 1.2 ammonta a 47´100,08 €. L'inizio presunto delle lavorazioni è stato fissato per il 01.06.2026, con fine stimata per il 16.09.2026. Le lavorazioni, vedono dapprima la realizzazione delle barriere paraneve e successivamente i lavori di messa in sicurezza stradale. Le lavorazioni sono state organizzate in modo da avere un periodo di sospensione durante il quale la squadra ausiliaria necessaria ai lavori di posa delle barriere, si concentri in un'area diversa (sub-intervento 3.1), e successivamente ritorni sulla zona di intervento per concludere i lavori prima del periodo invernale.

Per la realizzazione delle lavorazioni, si impegneranno 2 squadre di lavoratori: quella dei rocciatori per l'istallazione delle barriere fermaneve, e quella ausiliaria per le lavorazioni stradali.

Per i dettagli in merito all'organizzazione dei lavori si faccia riferimento all'elaborato **H2.SI2.1.T2502.Cronoprogramma dei lavori**.

7 STIMA DEGLI INTERVENTI

La stima economica dei lavori è stata ottenuta mediante l'applicazione del vigente Prezzario della Regione Abruzzo 2025. Per quelle lavorazioni per le quali non è stato possibile reperire specifica voce, sono state eseguite analisi prezzi allegate al presente PE o facendo ricorso ai seguenti Prezzari: Prezzario della Assoroccia 2025, Prezzario Regionale Marche 2025, Prezzario Provincia Autonoma di Trento 2025, Prezzario ANAS Nuove Costruzioni e Manutenzione Programmata 2025.

Di seguito si riporta la suddivisione delle lavorazioni da eseguire in macro-voci relativamente al solo sub-intervento 1.2.

SUB-INTERVENTO 1.2		**289´534,15 €**
Interventi di stabilizzazione e protezione	214.184,96 €	
Opere di messa in sicurezza stradale	75.349,19 €	