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)

A - ELABORATI GENERALI

Tavola/Allegato	*A4*	**Relazione sulle interferenze**			
Codice commessa	*T2502*	*Data di emissione* *Aprile 2026*	*Rev* *03*	*Scala*	*Formato* *doc*
Codice elaborato	*EG4*	*Redatto* *Brandi S.R.L.*	*Controllato* *Pietromartire L.*	*Approvato* *Brandi R.*	

Aprile 2026	*Brandi R.*	*Revisione*
Dicembre 2025	*Brandi R.*	*Revisione*
Novembre 2025	*Brandi R.*	*Emissione Progetto Esecutivo*
Data	*Operatore*	*Descrizione*

SOMMARIO

1 PREMESSA 1

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 2

3 ANALISI DELLO STATO DI FATTO E DELLE INTERFERENZE EMERSE 3

3.1 Sub intervento 1.1 – SP86 del Vasto – Interventi di mitigazione del dissesto idrogeologico tra il km 5+750 e il km 5+950; 3

3.2 Sub intervento 1.2 – SR17bis della funivia del Gran Sasso e di Campo Imperatore - Interventi di mitigazione del rischio valanghe tra il km 1+400 e 1+540; 4

3.3 Sub intervento 2.1 – SP12 Frentana – Interventi per la mitigazione del rischio caduta massi in tratti alterni; 4

3.4 Sub intervento 2.2 – SR479 Sannite – Interventi per la mitigazione del rischio caduta massi (tratto Anversa degli Abruzzi –Villalago); 6

3.5 Sub intervento 3.1 – SP8 Peltuinate II Tronco – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali in tratti alterni; 7

3.6 Sub intervento 3.2 – SP80 Vado di Sole – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali e di protezione dalla caduta massi; 8

3.7 Sub intervento 3.3 – SP72 di Capestrano – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali in tratti alterni; 8

3.8 Sub intervento 3.4 – SP94 del Tirino – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali e di protezione dalla caduta massi in tratti alterni; 10

3.9 Sub intervento 3.5 – SP602 di Forca di Penne – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali e di protezione dalla caduta massi in tratti alterni; 10

3.10 Sub intervento 5.1 – SP17 del Parco Nazionale di Abruzzo – Interventi per la mitigazione del rischio caduta massi tra il km 19+500 e il km 20+100; 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 relazionare sulle eventuali interferenze presenti sui tratti di intervento al fine di ottimizzare e mitigare le criticità che di potrebbero verificare in sede di esecuzione delle opere.

Il presente Progetto Esecutivo, così come concordato nell'accordo sottoscritto, contiene, l'intervento assegnato all'Amministrazione Provinciale dell'Aquila e denominato **"INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLE STRADE PROVINCIALI"**, appartenente alla linea di intervento - 07.01 TRASPORTO STRADALE – identificato con l'ID "**FSCRI_RI_2277**" e con il **CUP F37H24000030001**, dell'importo complessivo di € 16.437.228,00.

In ragione dell'importante estensione geografica del territorio Provinciale dell'Aquila e quindi della sua rete stradale, al fine di individuare le aree di intervento maggiormente critiche, è stato necessario fin dalla prima programmazione degli interventi, procedere ad una suddivisione degli stessi per macro-zone, ciascuna riferita alle 5 aree funzionali in cui la rete stradale della Provincia dell'Aquila risulta amministrativamente suddivisa. Con particolare riferimento al DIP (Documento per l'indirizzo alla progettazione), quindi, sono state individuate le seguenti viabilità su cui intervenire:

- Area funzionale 1: **SP86** del Vasto – **SR17bis** dir. B della funivia del Gran Sasso e di Campo Imperatore;
- Area funzionale 2: **SP12** Frentana – **SR479** Sannite;
- Area funzionale 3: **SP8** Peltuinate II Tronco – **SP80** Campo Imperatore – Vado di Sole – **SP72** Capestrano – **SP94** del Tirino – **SR602** Forca di Penne;
- Area funzionale 4: **SP89** Dorsale Palentina;
- Area funzionale 5: **SP17** del Parco Nazionale d'Abruzzo.

Fatta eccezione che per l'area funzionale 4, per cui sarà redatto un Progetto Esecutivo proprio, il presente Progetto Esecutivo, intende quindi presentare e descrivere le soluzioni tecniche finalizzate: **in primo luogo**, alla **mitigazione dei fenomeni di instabilità** delle pareti rocciose e più in generale dei versanti a ridosso della rete stradale provinciale; ed in **seconda battuta**, all'**adeguamento dei sistemi di sicurezza stradale** quali barriere, segnaletica orizzontale, pavimentazioni bituminose; etc.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

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

In coerenza con quanto descritto nel DIP, al fine di semplificare la descrizione delle soluzioni progettuali ed il loro inquadramento territoriale e vincolistico, sono stati individuati i seguenti sub-interventi:

- **Sub intervento 1.1 – SP86 del Vasto** – Interventi di mitigazione del dissesto idrogeologico tra il km 5+750 e il km 5+950;
- **Sub intervento 1.2 – SR17bis della funivia del Gran Sasso e di Campo Imperatore** - Interventi di mitigazione del rischio valanghe tra il km 1+400 e 1+540;
- **Sub intervento 2.1 – SP12 Frentana** – Interventi per la mitigazione del rischio caduta massi in tratti alterni;
- **Sub intervento 2.2 – SR479 Sannite** – Interventi per la mitigazione del rischio caduta massi (tratto Anversa degli Abruzzi –Villalago);
- **Sub intervento 3.1 – SP8 Peltuinate II Tronco** – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali in tratti alterni;
- **Sub intervento 3.2 – SP80 Vado di Sole** – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali e di protezione dalla caduta massi;
- **Sub intervento 3.3 – SP72 di Capestrano** – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali in tratti alterni;
- **Sub intervento 3.4 – SP94 del Tirino** – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali e di protezione dalla caduta massi in tratti alterni;
- **Sub intervento 3.5 – SP602 di Forca di Penne** – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali e di protezione dalla caduta massi in tratti alterni;
- **Sub intervento 4.1 – SP89 Dorsale Palentina** – Interventi di consolidamento della sede stradale e delle scarpate tra il km 16+800 e il km 18+000;
- **Sub intervento 5.1 – SP17 del Parco Nazionale di Abruzzo** – Interventi per la mitigazione del rischio caduta massi tra il km 19+500 e il km 20+100;

Come anticipato in premessa, fatta eccezione che per l'area funzionale 4, per cui sarà redatto un Progetto Esecutivo proprio, in ragione della complessa distribuzione degli interventi sul territorio provinciale, per l'inquadramento di ciascun intervento, si rimanda alle tavole progettuali allegate ed identificate con il codice **D – Elaborati grafici di inquadramento**.

3 ANALISI DELLO STATO DI FATTO E DELLE INTERFERENZE EMERSE

L'attività progettuale, così come nello spirito normativo, è consistita anche nel censimento delle interferenze e nell'ulteriore approfondimento dello studio dell'area attraversata, analizzando le interferenze esistenti e provvedendo alla risoluzione delle stesse.

Le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a due tipologie principali:

- **Interferenze aeree:** Fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica, le linee telefoniche, ecc.;
- **Interferenze interrate:** Fanno parte di questo gruppo le fognature, gli acquedotti, le linee elettriche, linee dati, linee gas, ecc..

Nello specifico sono stati censiti e valutati di seguito prioritariamente i seguenti aspetti riguardanti la presenza di linee impiantistiche aeree ed interrate presenti sulle aree di intervento progettuale, oggettivamente o potenzialmente interferenti, riassumibili in:

- presenza di linee elettriche aeree con conseguente rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto;
- rischio di intercettazione (specie nelle operazioni di scavo) di linee o condotte e di interruzione del servizio idrico, di scarico delle acque, ecc.;

Trattandosi di opere e lavorazioni che interessano zone scarsamente urbanizzate e di collegamento tra centri abitati, si dovranno adottare tutte le soluzioni alternative necessarie ad evitare sospensioni del servizio, di concerto con l'ente proprietario del servizio, con il quale saranno concordate le soluzioni alternative necessarie.

3.1 **Sub intervento 1.1 – SP86 del Vasto** – Interventi di mitigazione del dissesto idrogeologico tra il km 5+750 e il km 5+950;

L'intervento consiste nella messa in sicurezza di un tratto di strada compreso tra la Km.ca 5+750 e 5+950 mediante la realizzazione di un insieme di opere di stabilizzazione. In particolare, gli interventi prevedono: la realizzazione di una paratia di micropali della lunghezza di 12 m, la demolizione e ricostruzione di un tratto di muro di controscarpa, la realizzazione di un muro di controscarpa, la stabilizzazione di una porzione della scarpata di monte mediante la posa in opera di geo-griglia in rete metallica a doppia torsione. Unitamente agli interventi sopra descritti, nel tratto di strada compreso tra la km.ca 5+750 e 5+950, si prevedono alcuni interventi di ammodernamento della pavimentazione stradale e la sostituzione di una barriera N1 bordo laterale con una H2 bordo laterale in acciaio corten.

In fase di sopralluogo e attraverso i rilievi strumentali eseguiti non risultano presenti interferenze aeree che possano creare rischi in fase di esecuzione delle opere; mentre è presente un'interferenza interrata costituita da un tombino per l'attraversamento stradale per le acque meteoriche.

Tale tombino si presenta come un'interferenza in quanto va ad intersecare la nuova paratia di micropali da realizzare per il consolidamento della strada. Al fine del calcolo e della realizzazione della paratia, in fase progettuale, si è tenuto conto dell'interferenza e di tutti gli accorgimenti necessari per ottenere un'opera perfettamente funzionante e eliminando i rischi in fase di esecuzione.



Foto 1 – Foto interferenza

3.2 **Sub intervento 1.2 – SR17bis della funivia del Gran Sasso e di Campo Imperatore** - Interventi di mitigazione del rischio valanghe tra il km 1+400 e 1+540;

L'intervento previsto, vuole essere un completamento di un precedente intervento già attuato e realizzato dall'Amministrazione Provinciale dell'Aquila, volto alla messa in sicurezza del tratto della SR17bis compreso tra il km 1+400 e 1+540 nei confronti di fenomeni valanghivi. 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 messo di un tirante in roccia da realizzare 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.

In fase di sopralluogo e attraverso i rilievi strumentali eseguiti non risultano presenti interferenze aeree e/o interrate, pertanto non risulta necessario intraprendere particolari accorgimenti per la corretta esecuzione delle opere progettuali e per l'eliminazione dei rischi in fase di esecuzione.



Foto 2 – Foto area di intervento

3.3 **Sub intervento 2.1 – SP12 Frentana** – Interventi per la mitigazione del rischio caduta massi in tratti alterni;

Al fine di procedere all'adeguamento degli standard di sicurezza della SP12 Frentana e contestualmente alla mitigazione del dissesto idrogeologico nei riguardi di fenomeni di crolli in roccia, nel presente progetto sono contemplati una serie di interventi da realizzare in tratti alterni a partire dalla km.ca 1+250 e fino alla km.ca 8+500. In Particolare gli interventi previsti possono di seguito

sintetizzarsi: stabilizzazione della parete rocciosa mediante la posa in opera di geo-griglia in rete metallica a doppia torsione, stabilizzazione della porzione più alta della parete rocciosa di cui sopra mediante applicazione di pannelli in fune di acciaio, realizzazione di barriere paramassi.

In fase di sopralluogo e attraverso i rilievi strumentali eseguiti non risultano presenti interferenze aeree e/o interrate, pertanto non risulta necessario intraprendere particolari accorgimenti per la corretta esecuzione delle opere progettuali e per l'eliminazione dei rischi in fase di esecuzione.



Foto 3 – Foto area di intervento – Tratto 1



Foto 4 – Foto area di intervento – Tratto 2



Foto 5 – Foto area di intervento – Tratto 3



Foto 6 – Foto area di intervento – Tratto 4

3.4 **Sub intervento 2.2 – SR479 Sannite** – Interventi per la mitigazione del rischio caduta massi (tratto Anversa degli Abruzzi – Villalago);

Come per la SP12 Frentana, al fine di procedere all'adeguamento degli standard di sicurezza della SR479 Sannite e contestualmente mitigare i fenomeni di dissesto idrogeologico nei riguardi dei cinematismi di crollo, nel presente progetto sono contemplati una serie di interventi da realizzare in tratti alterni a partire dalla km.ca 0+000 e fino alla km.ca 4+250. In particolare gli interventi previsti possono di seguito sintetizzarsi: stabilizzazione della parete rocciosa mediante la posa in opera di geo-griglia in rete metallica a doppia torsione, realizzazione di barriere paramassi deformabili ad assorbimento energetico, realizzazione di barriera paramassi rigida fissata su cordolo in c.a.

In fase di sopralluogo e attraverso i rilievi strumentali eseguiti non risultano presenti interferenze aeree e/o interrate, pertanto non risulta necessario intraprendere particolari accorgimenti per la corretta esecuzione delle opere progettuali e per l'eliminazione dei rischi in fase di esecuzione.



Foto 7 – Foto area di intervento – Tratto 1



Foto 8 – Foto area di intervento – Tratto 2



Foto 9 – Foto area di intervento – Tratto 3

3.5 **Sub intervento 3.1 – SP8 Peltuinate II Tronco** – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali in tratti alterni;

In accordo a quanto previsto nel DIP, gli interventi previsti per la SP8 Peltuinate II Tronco, consistono nell'adeguamento dei sistemi di sicurezza stradale con particolare gli interventi riguardano la delimitazione sia della corsia di monte che di valle mediante l'istallazione di barriere H1 bordo ponte su nuovo cordolo e H1 bordo laterale. Unitamente agli interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza, si prevede il rifacimento del tappeto d'usura nei tratti più ammalorati della SP8.

In fase di sopralluogo e attraverso i rilievi strumentali eseguiti non risultano presenti interferenze aeree e/o interrate, pertanto non risulta necessario intraprendere particolari accorgimenti per la corretta esecuzione delle opere progettuali e per l'eliminazione dei rischi in fase di esecuzione.



Foto 10 – Foto area di intervento

3.6 **Sub intervento 3.2 – SP80 Vado di Sole** – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali e di protezione dalla caduta massi;

Gli interventi previsti in progetto e finalizzati alla messa in sicurezza della viabilità della SP80 Vado di Sole consistono sostanzialmente in due tipologie di soluzioni, la prima, indirizzata all'adeguamento dei sistemi di sicurezza stradali mediante l'installazione di barriere bordo laterali di classe H1 e la seconda, focalizzata alla mitigazione dei fenomeni di crollo che si manifestano nei tratti in cui le scarpate risultano denudate della loro coltre di alterazione ed esposte agli agenti esogeni.

In fase di sopralluogo e attraverso i rilievi strumentali eseguiti non risultano presenti interferenze aeree e/o interrate, pertanto non risulta necessario intraprendere particolari accorgimenti per la corretta esecuzione delle opere progettuali e per l'eliminazione dei rischi in fase di esecuzione.



Foto 11 – Foto area di intervento

3.7 **Sub intervento 3.3 – SP72 di Capestrano** – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali in tratti alterni;

Come per la SP8 Peltuinate II Tronco, gli interventi previsti per la SP72 di Capestrano, consistono nell'adeguamento dei sistemi di sicurezza stradale con particolare gli interventi riguardano la delimitazione sia della corsia di monte che di valle mediante l'installazione di barriere H1 bordo ponte su nuovo cordolo e H1 bordo laterale. Unitamente agli interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza, si prevede il rifacimento del tappeto d'usura nei tratti più ammalorati della SP72.

In fase di sopralluogo e attraverso i rilievi strumentali eseguiti non sono emerse interferenze aeree e/o interrate. A seguito di richiesta di pareri la società Mediterranea Energia Soc. Cons. a r.l. ha segnalato la presenza, sulla base delle verifiche effettuate dai loro uffici, della condotta gas metano nel tratto T1 alla km.ca 0+800 del Sub-Intervento 3.3 SP72 "di Capestrano", la condotta è in polietilene, di 7° specie, diametro De 125 ed in bassa pressione (BP); la stessa comunque risulta esterna alle aree di intervento in quanto segnala alla km.ca 0+800, mentre gli interventi si chiudono alla km.ca 0+788. Di seguito, si riporta lo stralcio planimetrico della planimetria di progetto e quella relativa al percorso della condotta segnalata.

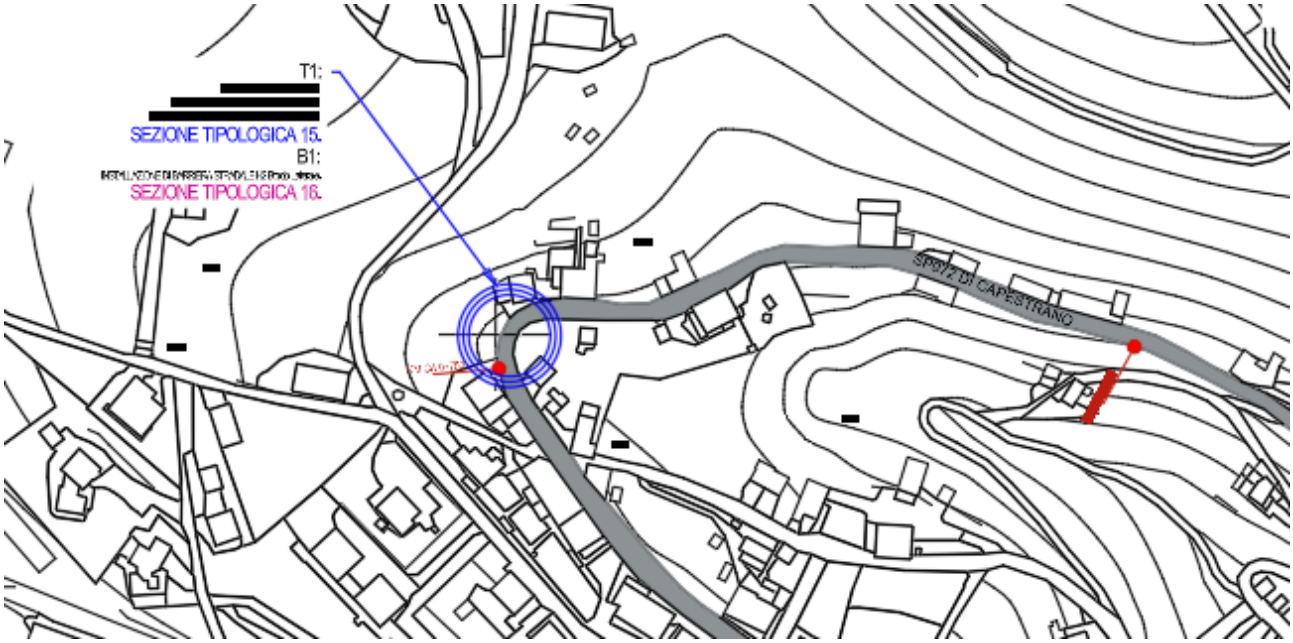


Figura 1Stralcio planimetrico degli interventi in prossimità della km.ca 0+800.

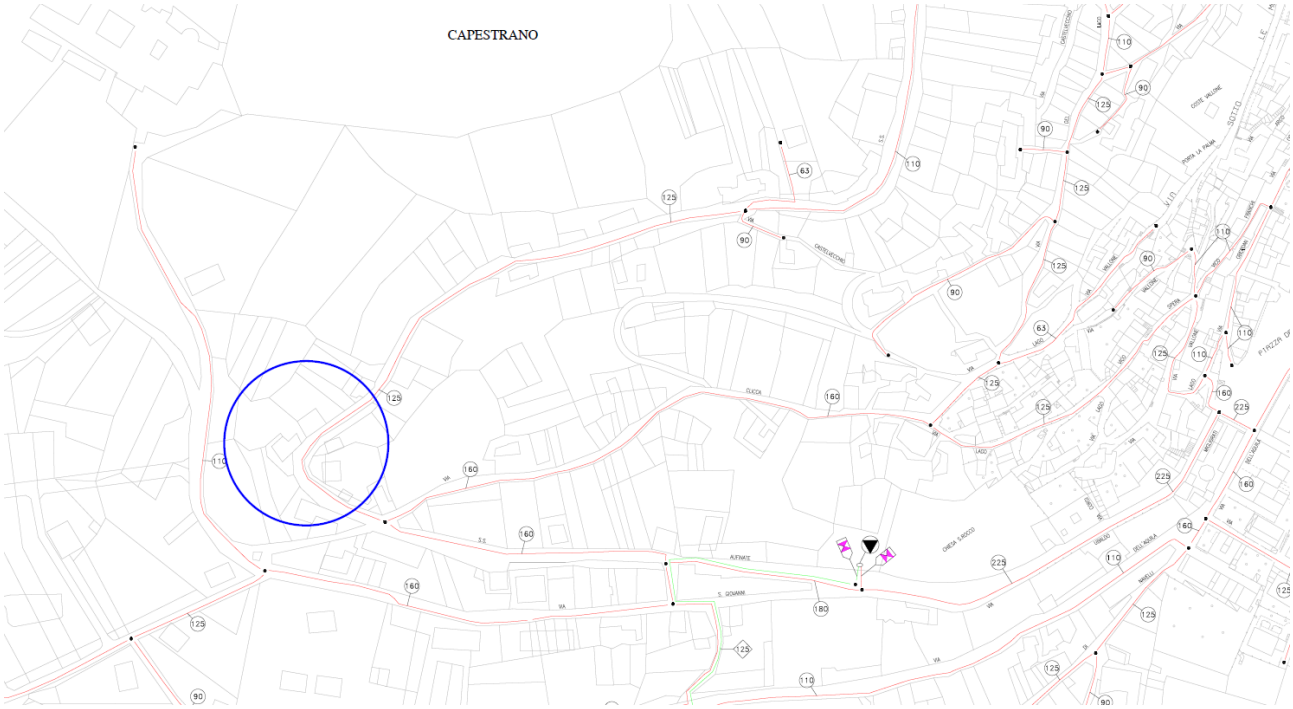


Figura 2 Stralcio planimetrico delle interferenze con la rete gas in prossimità della km.ca 0+800.

Da quanto sopra, appare evidente che non risulta alcuna interferenza con gli interventi in quanto la linea del gas transita sul lato opposto di dove dovrà predisporsi l'istallazione delle barriere.

Di seguito, si riporta uno scatto della viabilità su cui si prevedono gli interventi. È possibile verificare la presenza di linee aeree esterne alla carreggiata stradale e quindi con essa non interferenti.



Foto 12 – Foto area di intervento

3.8 **Sub intervento 3.4 – SP94 del Tirino** – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali e di protezione dalla caduta massi in tratti alterni;

In accordo alla pianificazione riportata nel DIP, gli interventi relativi alla SP94 del Tirino sono concentrati nel tratto ricompreso tra la km.ca 2+500 e 9+250. Fatta eccezione che per il tratto individuato al km. 9+100, in cui si prevede l'istallazione di due barriere paramassi e la sostituzione della barriera esistente in cls con una barriera H1 bordo laterale, gli interventi previsti per l'adeguamento dei sistemi di sicurezza stradale, sono del tutto simili a quelli della SP80 e della SP72.

In fase di sopralluogo e attraverso i rilievi strumentali eseguiti non risultano presenti interferenze aeree e/o interrate, pertanto non risulta necessario intraprendere particolari accorgimenti per la corretta esecuzione delle opere progettuali e per l'eliminazione dei rischi in fase di esecuzione.



Foto 13 – Foto area di intervento

3.9 **Sub intervento 3.5 – SP602 di Forca di Penne** – Interventi di adeguamento delle barriere di sicurezza stradali e di protezione dalla caduta massi in tratti alterni;

Gli interventi di progetto previsti per la messa in sicurezza della SP602 consistono sostanzialmente in una serie di opere tra esse integrate finalizzate alla mitigazione dei fenomeni di dissesto idrogeologico nei riguardi dei cinematismi di crollo e all'adeguamento delle barriere stradali su alcuni tratti alterni. In particolare gli interventi previsti riguardano sostituzione di barriere stradali bordo ponte e bordo laterale H1, la sostituzione di una barriera paramassi non a norma, la stabilizzazione della parete rocciosa mediante la posa in opera di geo-griglia in rete metallica a doppia torsione, la realizzazione di un muro di controscarpa in c.a., intervento di stabilizzazione attiva mediante geocomposito in rete metallica a doppia torsione accoppiato a geotessuto in fibra di cocco e funi in acciaio, la rimozione di rete metallica e demolizione di cordolo esistente e successiva realizzazione di barriere paramassi rigide fissate su cordolo in c.a..

In fase di sopralluogo e attraverso i rilievi strumentali eseguiti non risultano presenti interferenze aeree e/o interrate, pertanto non risulta necessario intraprendere particolari accorgimenti per la corretta esecuzione delle opere progettuali e per l'eliminazione dei rischi in fase di esecuzione.



Foto 14 – Foto area di intervento – Tratto 1



Foto 15 – Foto area di intervento – Tratto 2



Foto 16 – Foto area di intervento – Tratto 3

3.10 **Sub intervento 5.1 – SP17 del Parco Nazionale di Abruzzo** – Interventi per la mitigazione del rischio caduta massi tra il km 19+500 e il km 20+100;

Gli interventi di progetto previsti per la messa in sicurezza della SP17 consistono sostanzialmente nella realizzazione di una serie di opere di consolidamento dei versanti in roccia mediante tecniche di stabilizzazione attive e di protezione passive. Nella fattispecie si prevede: la stabilizzazione della parete rocciosa mediante la posa in opera di una geo-griglia in rete metallica a doppia torsione e posa in opera di pannelli in fune di acciaio, la realizzazione di barriere paramassi deformabili ad assorbimento energetico e la realizzazione di un muro di controscarpa in c.a..

In fase di sopralluogo e attraverso i rilievi strumentali eseguiti non risultano presenti interferenze aeree e/o interrate, pertanto non risulta necessario intraprendere particolari accorgimenti per la corretta esecuzione delle opere progettuali e per l'eliminazione dei rischi in fase di esecuzione.



Foto 17 – Foto area di intervento