

SCHEMA DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

CAPO I - PARTE AMMINISTRATIVA

1. DATI GENERALI DELL' OPERA

- ENTE PROPRIETARIO: **Comune di Antrodoto**
- ENTE UTILIZZATORE: **Comune di Antrodoto**
- COMUNE: **ANTRODOCO**
- BENE OGGETTO DELL'INTERVENTO: Messa in sicurezza Strada Comunale Antrodoto Rocca di Fondi
- CONTRIBUTO RICHIESTO € **1.344.225,54**

2. UBICAZIONE INTERVENTO

Via/strada (indicare eventualmente riferimento del Km)/Loc./Fraz Strada Comunale Rocca di Fondi – km dal **0.00** al **6+600**

Fg _____ Part _____ Sub _____

3. SCHEMA AEDES ai sensi dell'art. 1 c. 5 lettera a) dell' OCDPC n. 422 del 16 dicembre 2016 e dell'art. 14 c. 2 lettere a) ed f) del D.L. 189/2016.

- ☐ PRESENTE con esito _____ (Allegare scheda) n. _____ del _____
- ☐ NON PRESENTE (In tal caso si richiede di allegare una perizia asseverata del Tecnico Comunale _____ attestante il livello di danno dell'Opera ai sensi dell'art.14 comma 2 del D.L. 189/2016)
- ☒ NON NECESSARIA
Motivazione: trattasi di dissesti stradali

CAPO II - PARTE ILLUSTRATIVA

1.TIPOLOGIA DI INTERVENTO RICHIESTO A FINANZIAMENTO

- ☐ RAFFORZAMENTO LOCALE
- ☐ MIGLIORAMENTO SISMICO
- ☐ ADEGUAMENTO SISMICO (obbligatorio nel caso di edifici scolastici non vincolati e nel caso di edifici strategici)
- ☐ DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE
- ☒ **MESSA IN SICUREZZA** (in caso di dissesto idrogeologico)

2.DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Rocca di Fondi è una frazione di origini piuttosto antiche, che si trova a circa 1000 metri di quota sul livello del mare, ed è caratterizzata dalla presenza di straordinari valori paesaggistici, ambientali ed anche architettonici,

La strada comunale per Rocca di Fondi parte dalla strada statale Salaria, all'interno dell'abitato di Antrodoco (ha però un altro accesso dalla SS 17 per L'Aquila), a circa 465 metri s.l.m.

Dopo una percorrenza di circa 7 chilometri arriva alla frazione Rocca di Fondi, alla quota di m. 1.100 sul livello del mare.

Si tratta **dell'unica strada che collega l'abitato di Rocca di Fondi con il capoluogo: la frazione infatti non ha alcuna ulteriore via di accesso.**

Le aree stradali interessate dall'intervento sono situate lungo la strada comunale per Rocca di Fondi, e sono soggette a differenti tipologie di dissesto ed anche di gravità del medesimo.

In particolare l'attenzione si rivolge ad alcuni tratti in cui sono evidenti dei cedimenti del suolo stradale (lenti di frana), piuttosto accentuati.

In alcuni tratti della strada (vedasi loci. Casale Marinelli) sono stati da poco ultimati lavori di consolidamento del versante e della scarpata stradale, mediante creazione di paratie di pali in c.a.

È questo il modulo di intervento che va ripetuto anche in altre parti del tracciato stradale, accompagnando l'intervento con la realizzazione sistematica di opere di regimazione dell'acqua meteoriche.

Altrove il dissesto è dato dal micro franosità delle scarpate a monte, e pertanto, oltre alle consuete opere di regimazione, sarà necessario apprestare del presidio murari di valle.

A completamento dell'intervento è necessario il rifacimento della pavimentazione stradale sull'intero tracciato.

L'intervento sarà completato da un rende che rende possibile l'utilizzo della strada panoramica sistemata negli anni 90, come sentiero occasionalmente carrabile: tale sentiero (pavimentato in conglomerato e della larghezza di circa m. 3.50) è, a propria volta, l'unico che consente l'accesso alla parte alta della piccola frazione (area della antica Chiesa Santa Maria Assunta) **anche per i mezzi di soccorso e per l'evacuazione del piccolo, ma a volte affollato, abitato.**

L'area di ingresso a detto sentiero è talmente ristretta da rendere necessaria una manovra simile a quella del parcheggio, non essendo possibile la svolta diretta per le provenienze da Antrodoco.

Una volta imboccato il sentiero, ove si incrociassero due mezzi, non ci sarebbe larghezza sufficiente per il disimpegno.

E' da prevedere quindi la realizzazione di un'area di svincolo e manovra nel punto di innesto della strada panoramica , e tre allargamenti di sosta e disimpegno lungo il suo tracciato .

3.ANALISI SOMMARIA DEGLI ASPETTI GEOLOGICI, GEOTECNICI, IDRAULICI, IDROLOGICI (nel caso di intervento di messa in sicurezza di dissesto idrogeologico)

4. PREVISIONE TEMPI DI ESECUZIONE DELL'OPERA n. _____ giorni

5. VINCOLI TERRITORIALI (nel caso in cui siano presenti vincoli allegare alla presente l'estratto di norma; vedi CAPO IV-7. ALTRA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA)

REGIME VINCOLISTICO		
Vincolo monumentale D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 10 e ss.	☐ SI	☒ NO
Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. Parte III art. 136 e art. 142	☒ SI	☐ NO
Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (specificare tipologia vincolo): - TAV. A - TAV. B "AREA TIPIZZATA" - TAV. C	☒ SI	☐ NO
Area naturale protetta (parco o riserva statale o regionale, SIC, ZPS, altra area protetta...)	☐ SI	☒ NO
Vincolo Idrogeologico R.D. 3267/23 (D.G.R. Lazio 6215/1996, D.G.R. Lazio 3888/1998)	☒ SI	☐ NO
Area inondabile (P.A.I.)	☐ R4 ☐ R3 ☐ R2 ☐ R1 ☒ NO	
Area rischio frana (P.A.I.)	☐ R4 ☐ R3 ☐ R2 ☐ R1 ☐ NO	
Usi civici	☐ SI	☒ NO
Zona sismica	☒ 1 ☐ 2A ☐ 2B ☐ 3A ☐ 3B	
Zona soggetta a instabilità di versante (da M.S. se disponibile)	☐ SI	☐ NO
Zona suscettibile di liquefazione	☐ SI	☒ NO
Zona interessata da faglie attive e capaci	☐ SI	☒ NO
Zona interessata da cedimenti differenziali	☐ SI	☒ NO
Altro	☐ SI	☐ NO
<i>Specificare:</i>		

6. SOGGETTO ATTUATORE ai sensi dell'Art. 15 del D.L. 189/2016.

☒ ENTE PROPRIETARIO mediante apposito accordo con la REGIONE LAZIO

☐ REGIONE LAZIO anche attraverso l'USRL

7. CERTIFICAZIONI PRESENTI **NESSUNA: NON SOGGETTA**

☐ Certificato di collaudo statico – data prot.

☐ Certificato di conformità impianto elettrico (ex L. 46/1990) data

☐ Certificazione di conformità impianto termico data

☐ Certificato di conformità impianto idrico-sanitario data

☐ Denuncia impianto di messa a terra GF (DPR 547/55, DPR 462/01) data

☐ Certificato di collaudo apparecchi elevatori (DPR 162/1999) data

☐ Certificato omologazione Centrale Termica data

☐ Certificato Prevenzione Incendi:

☐ Non è soggetto, motivazione.....

☐ È soggetto

- ☐ Richiesta in corso
- ☐ Scaduto, da rinnovare
- ☐ In corso di validità

☐ Certificato di agibilità / abitabilità – data prot.

CAPO III - PARTE ECONOMICA

1.A FINANZIAMENTI PREGRESSI

- ☐ SI
Ente Erogante _____
Tipologia di Finanziamento _____
Importo finanziato pari a € _____
Stato Finanziamento:
- ☐ Completamente liquidato in data _____
ed utilizzato per i seguenti interventi _____

- ☐ In parteliquidato di cui € _____
Stato delle procedure: _____
- ☐ non ancora liquidato
Stato delle procedure: _____
- ☒ NO

1.B PRESENZA DI POLIZZA ASSICURATIVA

- ☐ SI
Riguardante _____
Risarcimento pari a € _____
Stato :
- ☐ Completamente percepito in data _____
ed impiegato come segue _____

- ☐ In parte percepito di cui € _____ in data _____
Stato delle procedure: _____
- ☐ non ancora percepito
Stato delle procedure: _____
- ☒ NO

1.C DONAZIONI

- ☐ SI
Riguardanti _____
Importo pari a € _____
Stato :
- ☐ Completamente percepito in data _____
ed impiegato come segue _____

- ☐ In parte percepito di cui € _____ in data _____
Stato delle procedure: _____
- ☐ non ancora percepito
Stato delle procedure: _____
- ☒ NO

2.Quadro Economico			
COMUNE DI ANTRODOCO Intervento di "Messa in sicurezza Strada Comunale Antrodoco Rocca di Fondi "			22%
Quadro Economico			
	DESCRIZIONE VOCI		
A	LAVORI		€ 838.238,00
A.1.1	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 54.838,00	
A.2	Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	€ 783.400,00	
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		€ 505.987,54
B.1)	Lavori in economia comprensivi di IVA di legge (insieme agli imprevisti max 10%)	€ 41.911,90	
B.2)	Rilievi, Indagini, Accertamenti e Accatastamenti	€ 60.000,00	
B.2.1)	Rilievi e Accatastamenti	€ 50.000,00	
B.2.2)	Indagini geologiche, Accertamenti e Analisi Strutturali	€ 10.000,00	
B.3)	Spese Tecniche	€ 99.346,35	
B.3.1)	Spese per attività consulenza o supporto: <i>geologo</i>	€ 12.582,95	
B.3.2)	Spese tecniche <i>progettazione definitiva</i>	€ 27.288,26	
B.3.3)	Spese tecniche <i>progettazione esecutiva compreso CSP</i>	€ 22.143,49	
B.3.4)	Spese tecniche <i>direzione dei lavori compreso CSE</i>	€ 26.178,40	
B.3.5)	Spese per verifiche tecniche (<i>collaudo statico e tecnico amministrativo</i>)	€ 11.153,25	
B.4)	Allacciamenti ai pubblici servizi e oneri vari autorizzazioni compresi bolli	€ 1.000,00	
B.5)	Imprevisti dei Lavori (A) comprensivi di oneri per la sicurezza (Insieme ai lavori in economia max 10%)	€ 41.911,90	
B.6)	Accantonamento di cui all'ex art.106 c. 1 del D.lgs. 50/2016 INFLAZIONE sui prezzi	€ 8.382,38	
B.7)	Accantonamento di cui all'art. 113 c.2 D. Lgs. 50/2016 e smi (ex art. 92 c.5 D.Lgs. 163/2006) max 2% Imp.Lavori (A)	€ 16.764,76	
B.8)	Spese per pubblicità e gara e commissioni giudicatrici	€ 1.000,00	
B.9)	Contributo ANAC - esonero ai sensi della Delibera n. 359 del 29/03/2017	€ 0,00	
B.10)			
B.11)	Cassa previdenziale di B.2.1 - B.3.2 - B.3.3 - B.3.4 - B.3.5= 4%	€ 5.470,54	
B.12)	Cassa previdenziale di B.3.1 geologo = 2%	€ 251,66	
B.13)	I.V.A. Lavori (A) 22% Adeguamento - Miglioramento/ 10% Nuova Costruzione	€ 184.412,36	
B.14)	I.V.A. 22% su B.2 - B.5	€ 22.420,62	
B.15)	I.V.A. 22% su B.3 - B.11 - B.12	€ 23.115,08	
B.16)			
	TOTALE GENERALE (A+B)		€ 1.344.225,54

3. STIMA SOMMARIA DELL'INTERVENTO

Pur non essendo disponibili per le tipologie di attività costruttiva previste, costi standardizzati, l'intervento può essere caratterizzato da alcune voci standard di intervento, per le quali è stato definito un costo onnicomprensivo unitario, comprendente tutte le voci di costo del prezziario Cratere 2018 o stimato in relazione a precedenti interventi simili

In particolare sono state individuate le seguenti categorie:

A- Intervento di consolidamento versante con paratie palificate

- 1 Realizzazione di paratia in pali di cemento armato da mm. 800 altezza max. ml. 16,00, trivellati in rocce RMR (Rock Mass Rating) 3, con parti fuoriuscenti dal suolo realizzate con camicie metalliche a perdere, sovrastante cordolatura di coronamento in cemento armato, rivestimento della parte fuoriuscente in pannelli di muratura ad opera incerta, completamento con paracarri in legno armato tipo H1.

Componenti di costo

A Palificata e cordolo:

Rivestimento (medio 30% della superficie)

Finiture, drenaggi e completamento

€. 250 al mq. di struttura

€. 50,00 al mq. di struttura

€. 30,00 al mq. di struttura

Costo totale a mq. di paratia	€.	330,00
Intervento n° 6-7 totale ml. 60,00x15 medio= mq. 900	€.	<u>297.000,00</u>

- 2 Regimazione acque meteoriche (caditoia in c.a. con griglia, attraversamento e scarico
 €.
- 5.000,00 per punto di intervento
- n° 10 interventi x €.
- 5.000,00=
- €.
- 50.000,00**

B- Intervento di messa in sicurezza scarpate a monte

- 1 Realizzazione di cordolo di guardia in c.a. altezza media cm. 50, con fondazione in c.a. anche con
 funzioni di zanella, rivestito in pietra a faccia vista e con copertina in c.a., con ogni onere

	€.	350,00 al ml.
Interventi 3-4 per complessivi 250 ml.	€.	<u>87.500,00</u>

C- Intervento di sistemazione del suolo stradale

Stesa di conglomerato bituminoso per strato di usura, spessore cm. 4, previa fresatura sul 40% della
 superficie di intervento asportazione vegetazione per sagomatura cunette, e stesa di primer per
 larghezza media sede stradale 5,00

ml. 3.000,00 €.	75,00 al ml	<u>225.000,00</u>
-----------------	-------------	--------------------------

D- Creazione aree di manovra strada panoramica 30 mq.

Scavo di sbancamento con uso di martello demolitore (€.

10,00 (Lungh.)x2,50 (H media) x4,00 (prof.)x 150,00=	€.	15.000,00
--	----	-----------

Carico e trasporto a discarica ton 200	€.	3.600,00
--	----	----------

Rete paramassi (€.	12,50 per mq) =	€.	500,00
--------------------	-----------------	----	--------

Cordolo guardia cordolo di guardia in c.a. altezza media cm. 50, con fondazione in c.a. anche con
 funzioni di zanella, rivestito in pietra a faccia vista e con copertina in c.a., con ogni onere

	€.	3.500,00
--	----	----------

Massetto in c.a. e pavimentazione in ciottoli o basoli di pietra calcarea

€.	250,00 al mq. per mq. 30	€.	7.500,00
----	--------------------------	----	----------

Illuminazione, rete deflusso acque meteoriche	€.	1.000,00
---	----	----------

Sommano per ciascuna area di manovra =	€.	30.975,00
--	----	-----------

Aree di manovra 2x30.975,00	€.	61.950,00
-----------------------------	----	-----------

Area di manovra iniziale (svincolo)	€.	61.950,00
-------------------------------------	----	-----------

Sommano	€.	<u>123.900,00</u>
---------	----	--------------------------

4.ESCLUSIVAMENTE NEL CASO IN CUI L'OPERA SIA UN CIMITERO chiarire a quali categorie di lavorazioni fa
 riferimento l'importo economico richiesto a contributo ed inserito nel quadro economico, ai sensi dell'art. 14 c. 1 del D.L. 189/2016 e ss.mm.ii. :

☐ STRUTTURE E FINITURE
 Indicare il tipo di finitura considerata_____

☐ ESCLUSIVAMENTE STRUTTURE_____

5. DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (Art. 47 D.P.R. 445/2000)

Il sottoscritto Alberto Guerrieri in qualità di Sindaco consapevole delle sanzioni penali previsti per il caso di dichiarazioni false o mendaci, così come stabilito dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000

DICHIARA

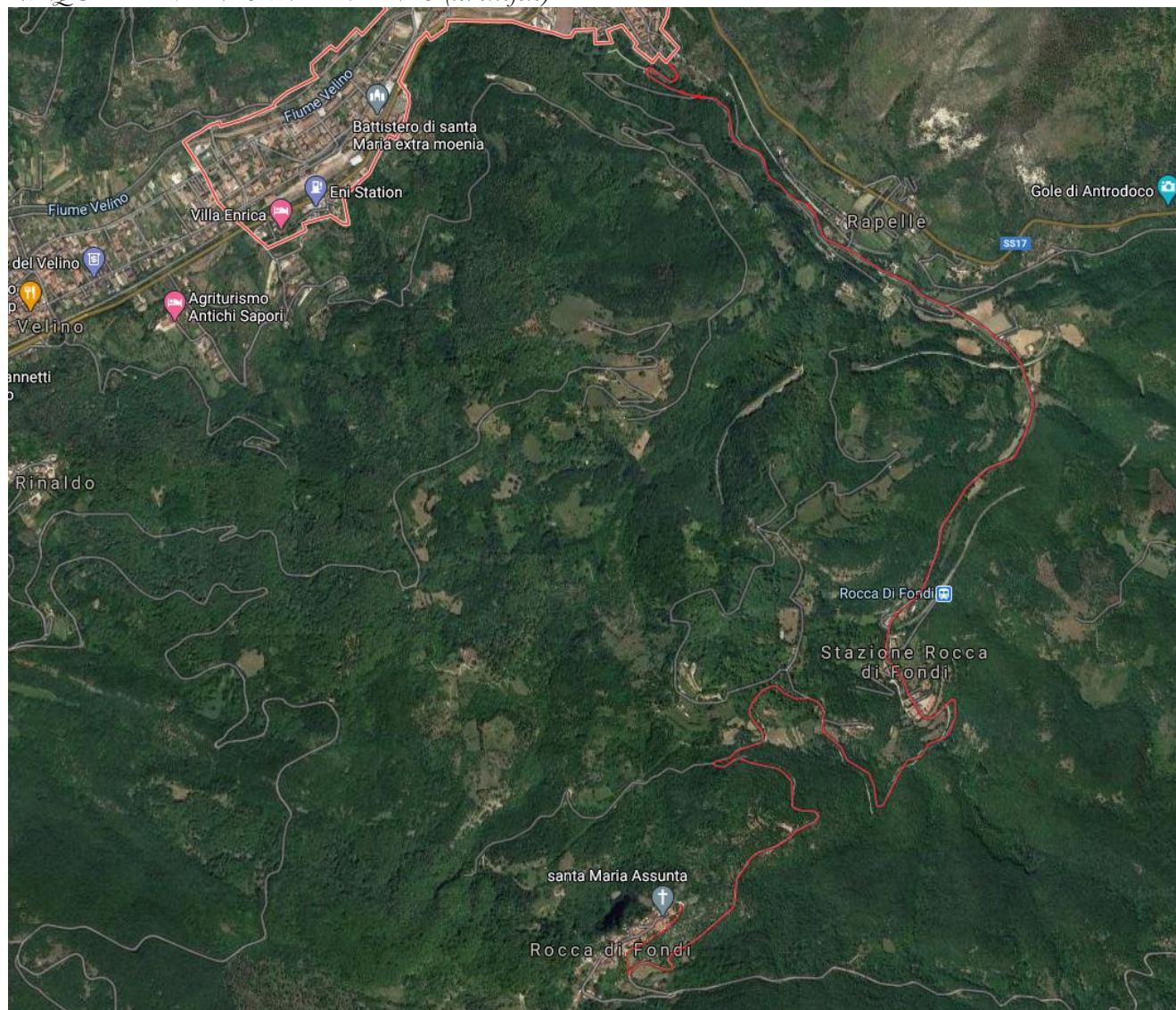
- che sussiste il nesso di causalità tra i danni riscontrati nell'opera e gli eventi sismici del 24 agosto 2016 e successivi;
- che il bene era **utilizzabile** alla data del 24 agosto 2016;

il 15.02.2021

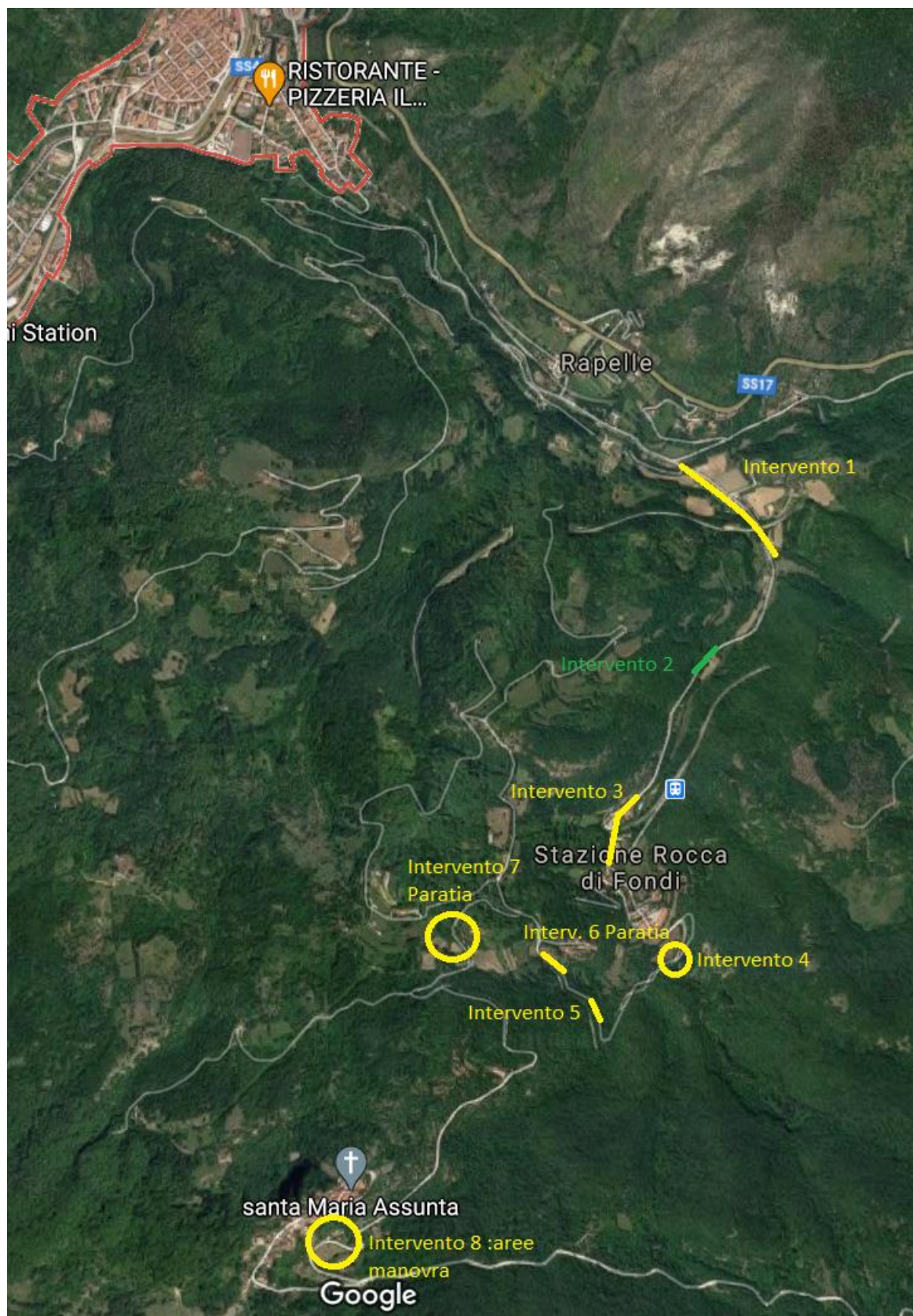
Il Dichiarante



1. INQUADRAMENTO INTERVENTO (es. ortofoto)

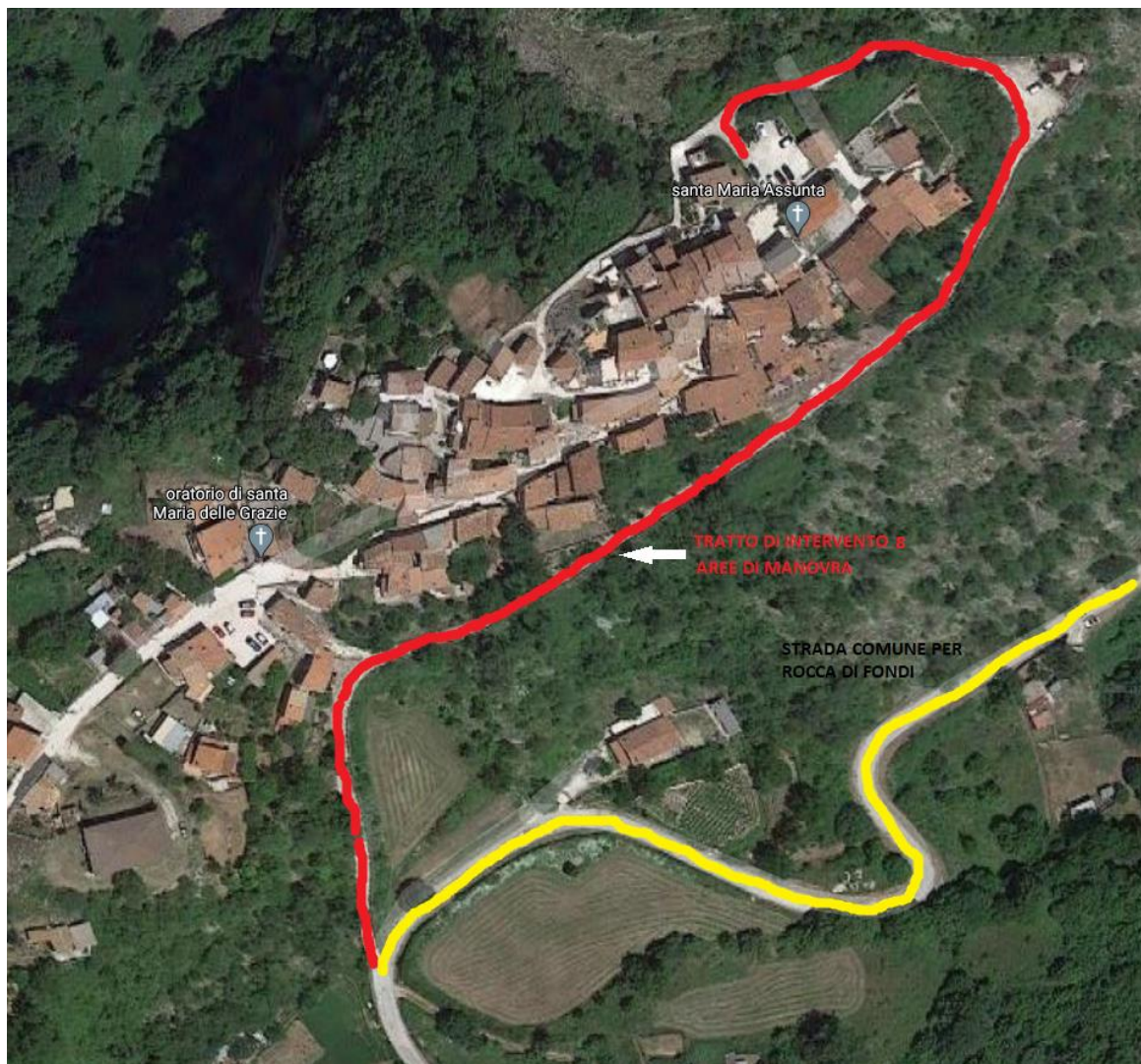


Note: Estratto da Google Earth



PARTICOLARI ZONE DI INTERVENTO

Note: Estratto da Google Earth



PARTICOLARE AREA DI INTERVENTO

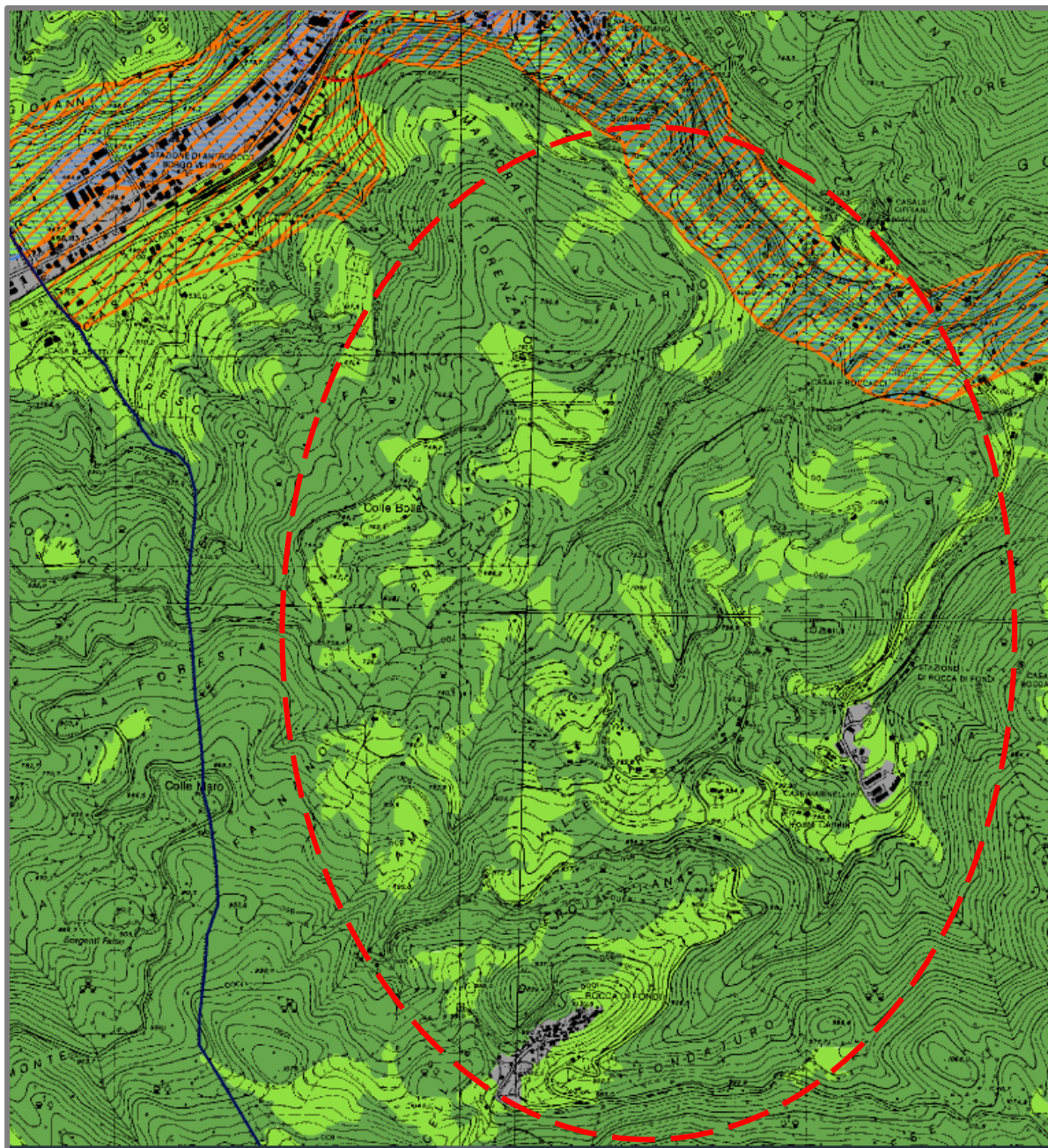
Note: Estratto da Google Earth

2. ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE

Note:

3. ESTRATTO DI PRG

Note:



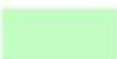
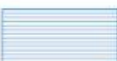
Note:

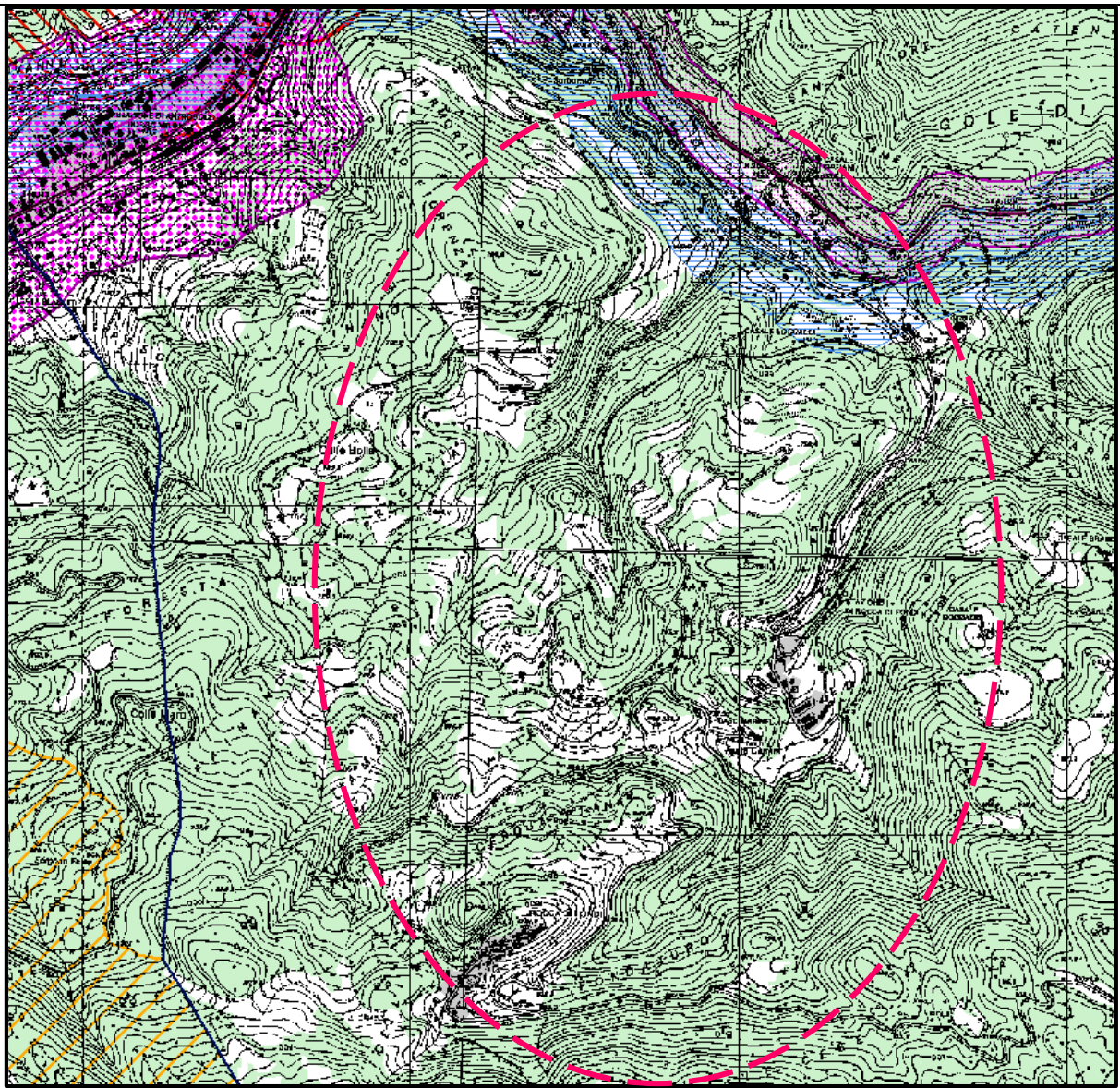
TAV. A11 P.T.P.R.

LEGENDA

Sistemi ed Ambiti del Paesaggio

Sistema del Paesaggio Naturale

-  Paesaggio Naturale
-  Paesaggio Naturale di Continuità
-  Paesaggio Naturale Agrario
-  Coste marine, lacuali e corsi d'acqua



Note:

TAV. B11 P.T.P.R.

LEGENDA

Beni paesaggistici

Individuazione degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico

L.R. 37/83, art. 14 L.R. 24/98 - art. 134 co. 1 lett. a D.lvo 42/04 e art. 136 D.lvo 42/04

-  lett. a) e b) beni singoli: naturali, geologici, ville parchi
-  lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche
-  lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico

Ricognizione delle aree tutelate per legge

art. 134 co. 1 lett. b e art. 142 co. 1 D.lvo 42/04

-  a) costa del mare
-  b) costa dei laghi
-  c) corsi delle acque pubbliche
-  d) montagne sopra i 1200 metri
-  f) parchi e riserve naturali
-  g) aree boscate
-  h) università agrarie e uso civico
-  i) zone umide
-  m) aree di interesse archeologico già individuate
-  m) ambiti di interesse archeologico già individuati
-  m) aree di interesse archeologico già individuate - beni puntuali con fascia di rispetto
-  m) aree di interesse archeologico già individuate - beni lineari con fascia di rispetto

5.ELABORATI GRAFICI (piante-prospetti-sezioni ove disponibili) in scala _____

Note:

Antrodoto, li 12/02/2021 presso Ufficio tecnico Comunale



A first-person perspective from the driver's seat of a car, looking down a narrow, two-lane paved road. The road surface is light-colored and shows signs of wear and cracking. On either side of the road, there is a mix of green grass and bare, brownish trees and shrubs, suggesting a late autumn or winter setting. In the distance, a small village is visible, nestled in a valley. The village includes several houses with light-colored roofs and a prominent church with a tall, dark spire. The background is dominated by large, rounded hills or mountains covered in dense, dark vegetation. The sky is filled with heavy, grey clouds, creating an overcast atmosphere. The bottom of the frame shows the dark, curved hood of the car.

Note: INTERVENTO 1 “manutenzione regimazione”



Note: INTERVENTO 2 "protezione da monte"



Note: INTERVENTO 2 "protezione da monte 1"



Note: INTERVENTO 3 "manutenzione regimazione"



Note: INTERVENTO 3 "manutenzione regimazione 1"



Note: INTERVENTO 4 "esempio regimazione"

8. Il Progettista per la Scheda di fattibilità tecnico-economica Geom. Giuseppe Gregori

9. Il RUP per la Scheda di fattibilità tecnico-economica Geom. Giuseppe Gregori





Note: INTERVENTO 5 "protezione da monte"



Note: INTERVENTO 5 "protezione da monte 2"



Note: INTERVENTO 5 "protezione da monte 3"



Note: INTERVENTO 6 "paratia"



Note: INTERVENTO 6 "paratia 2"



Note: INTERVENTO 7 "paratia"



Note: INTERVENTO 7 "paratia 2"



Note: INTERVENTO 8 "aree manovra"



Note: INTERVENTO 8 "aree manovra 2"