

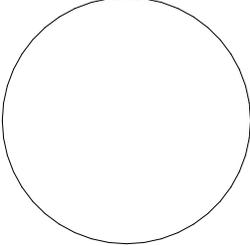
COMUNE DI CROPALATI

(Provincia di Cosenza)

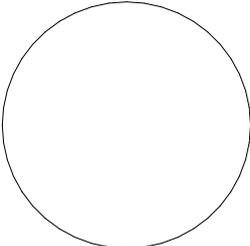
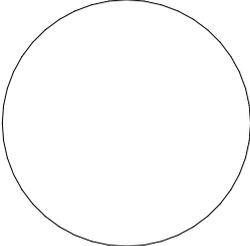
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

**MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO DI LUOGHI ESPOSTI
A RISCHIO IDRAULICO E GEOMORFOLOGICO MOLTO ELEVATO**

<u>RELAZIONI</u>	<u>TAVOLA</u>	<u>SCALA</u>
RELAZIONE TECNICA-DESCRITTIVA	R.01	---

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Cropalati RESP. UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Andrea CALIO'	Timbro e Firma 
--	--

LOCALITA': C.da Circonvallazione

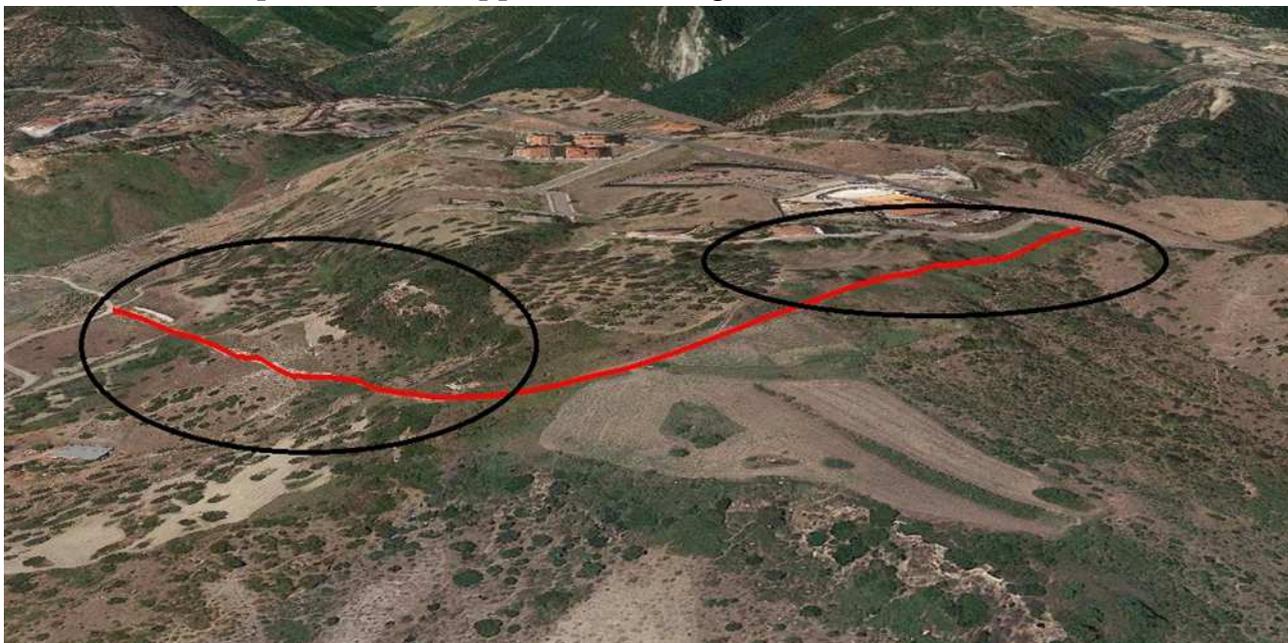
PROGETTISTA - D.L. - CSP - CSE: Ing. Francesco MANGONE	Timbro e Firma 
GEOLOGO: Dott. Giuseppe CUFARI	

1. PREMESSA

Con Decreto del 30 Dicembre 2019 del Capo del Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali del Ministero dell'Interno di concerto con il Capo del Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato del Ministero dell'Economia e delle Finanze, il Comune di Cropalati è stato finanziato per l'importo di € 969.124,00 per l'intervento di "MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO DI LUOGHI ESPOSTI A RISCHIO IDRAULICO E GEOMORFOLOGICO MOLTO ELEVATO", per la quale il sottoscritto ing. Francesco Mangone si è aggiudicato l'incarico professionale per redazione progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, direzione lavori, misura, contabilità e redazione certificato di regolare esecuzione.

Il presente progetto, è stato elaborato sulla base delle scelte progettuali previste nel progetto di fattibilità tecnica ed economica messo a disposizione dal Comune di Cropalati ed approvato con Delibera della Giunta Municipale n. 21 del 05/05/2020, ma che a seguito di nuovi e specifici sopralluoghi eseguiti in loco e soprattutto dalle risultanze delle indagini geognostiche conseguite, sono state apportate alcune modifiche e migliorie illustrate nel prosieguo della presente.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica prevedeva interventi di consolidamento e mitigazione del rischio idrogeologico necessari a ridurre la pericolosità geologica attualmente presente e ripristinare condizioni di stabilità in due aree, "zona di intervento A" e "zona di intervento B", lungo strada cosiddetta "Circonvallazione" che collega via Gramsci con Campo Nubrica e rappresentate in figura:

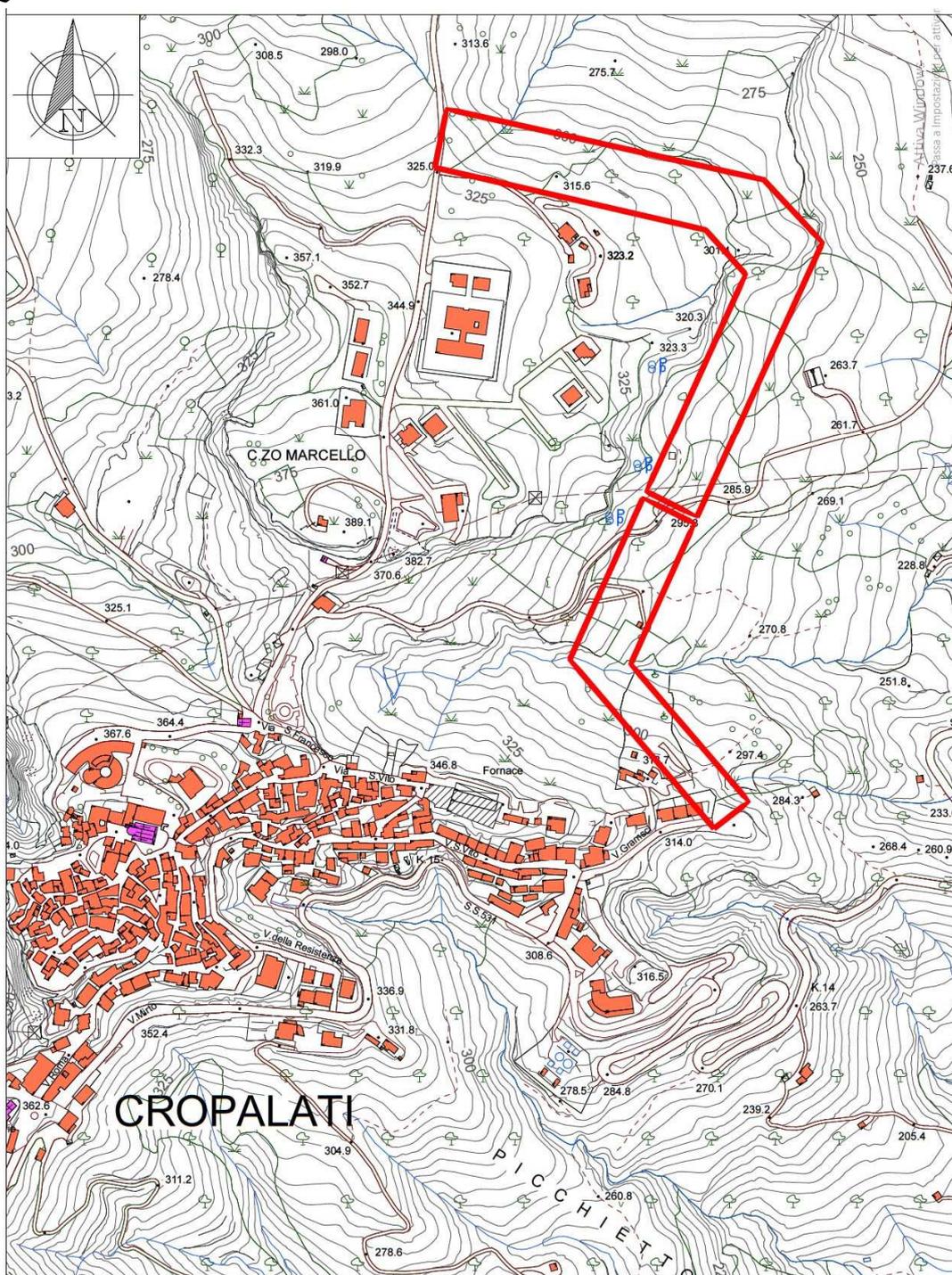


Con il presente progetto, sono previsti interventi organici di regimazione delle acque superficiali nell'area oggetto d'intervento, prevedendo il completamento di quelli realizzati negli anni precedenti, rimasti incompiuti per indisponibilità di fondi, e la realizzazione di opere di consolidamento necessarie alla stabilizzazione della zona interessate, che andranno a risanare le attuali situazioni di rischio esistenti lungo tutto il

tracciato ed il suo ripristino, con particolare riferimento al tratto finale del tracciato, in prossimità dell'immissione a Campo Nubrica.

Inoltre, sono stati previsti una serie di interventi aggiuntivi per rendere percorribile anche di notte la strada cosiddetta "Circonvallazione" che collega via Gramsci con Campo Nubrica, considerato che questa strada sia per la popolazione del comune di CROPALATI, sia per i paesi limitrofi come Longobucco, Caloveto, ecc, ha una rilevanza primaria in quanto permetterebbe di raggiungere con un minore percorso, bypassando un tratto della SS 531, la SS 106 e quindi alla città di Corigliano Rossano.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE



3. STATO DI FATTO

A seguito di analisi dello progetto di fattibilità tecnica ed economica posto a base di gara e, in modo particolare, di sopralluogo in situ, si è rilevato che le criticità dell'area sono da collegarsi a diversi aspetti:

- movimenti franosi generati dall'erosione superficiale in conseguenza delle pendenze e dello scarico non regimentato in alcuni fossi di scolo;
- diffusi solchi e buche lungo il tracciato esistente sempre a causa della mancata regimentazione delle acque meteoriche.

Il rilevamento effettuato in sito ha interessato il tracciato della strada comunale in esame ed ha evidenziato la presenza di vari tratti della suddetta infrastruttura viaria, interessati da fenomeni di dissesto che ne limitano la normale percorribilità e la sicurezza.

In particolare, dai sopralluoghi effettuati, sono risultati evidenti gli effetti dei movimenti franosi legati all'erosione superficiale delle acque oltre che a fenomeni di ruscellamento diffuso, che hanno già determinato dissesti e smottamenti soprattutto nella parte finale del tracciato e alterazione delle quote generando solchi e buche profonde lungo tutto il tracciato.

Ad oggi la strada in questione non è percorribile. Dalla documentazione fotografica, si rileva lo stato in cui versa il tratto di strada oggetto d'intervento e le varie problematiche esistenti.





4. INDAGINI GEOLOGICHE ESEGUITE

Lo studio geologico è stato eseguito attraverso una campagna di rilievi geognostici in situ effettuati mediante sondaggi meccanici a carotaggio continuo con prelievo di campioni, oltre a prove S.P.T., prospezione Sismiche a rifrazione e sismiche Masw al fine di chiarire il modello geologico dei terreni interessati dall' intervento progettuale.

Per gli approfondimenti inerenti l'assetto geologico si rimanda alla relazione specialistica: elaborato Relazione geologica - geotecnica.

5. VINCOLI ESISTENTI E AUTORIZZAZIONI

- *Vincolo idrogeologico*: le aree interessate dagli interventi strutturali non risultano all'interno del perimetro che compende le **aree non sottoposte a vincolo idrogeologico** ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267.
- *P.A.I. Calabria*: gli interventi strutturali previsti **ricadono** in aree classificate nel Piano di assetto idrogeologico (PAI) come aree avente una rilevante pericolosità frane e quindi **sono soggetti** a parere da parte della Autorità di Bacino Regionale.
- *Vincolo Sismico*: solo le **opere strutturali** di progetto sono soggette a **nulla osta sismico**.
- **Valutazione di Incidenza (VINCA)**: si riscontrano interferenze con aree appartenenti alla Rete ecologica Natura 2000, un sistema organizzato di aree (SIC: Siti di Interesse Comunitario) destinate alla conservazione della biodiversità ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati, e quindi l'intervento è soggetto a **Valutazione di Incidenza (VINCA)**;

6. PROGETTO

Valutata la relazione geologica a seguito delle indagini geotecniche, sono stati individuati, in modo più puntuale, gli interventi necessari alla messa in sicurezza del tratto di strada interessata.

Dal punto di vista progettuale, il tratto di strada in questione è stato diviso in due tronchi A-B e B-C, giacchè gli stessi sono divisi strutturalmente da un'altra strada. Schematicamente, il progetto prevede la realizzazione dei seguenti interventi (dettagliatamente localizzati negli elaborati grafici):

- **TRATTO A-B**

a) **Interventi strutturali:**

- **Intervento 1: gabbioni in rete metallici** di lunghezza di 60,00 mt, alto 2,00 mt.
- **Intervento 2: paratia di pali** di lunghezza complessiva di 60 mt, con pali di diametro 60 cm, interasse di 110 cm, profondi 20 mt e cordolo di collegamento in c.a. di sezione 80x50;

b) **Interventi di completamento:**

• **Regimazione delle acque bianche:**

- Tratto 1: cunette triangolari (alla francese) poste sul lato a monte della strada;
- Tratto 2: cunette triangolari (alla francese) poste sul lato a monte della strada con pozzetti grigliati a condotte sottostanti in PVC;
- Tratto 3: cunette triangolari (alla francese) poste sul lato a monte della strada;

Il sistema convoglierà le acque raccolte in due pozzetti esistenti che recapiteranno le stesse nei fossi esistenti.

- **TRATTO B-C**

• **Regimazione delle acque bianche:**

Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche, costituito da cunette triangolari (alla francese) poste sul lato a monte della strada, convoglierà le acque raccolte in un pozzette posto nella parte centrale che recapiterà le stesse in un fosso esistente.

Inoltre per entrambi i tratti A-B e B-C il progetto prevede:

• **Pavimentazione**

La risagomata della carreggiata e delle banchine lì dove occorre e rifatta la fondazione stradale nei tratti in cui l'acqua piovana si è infiltrata danneggiando la massicciata stradale determinando fossi ed avvallamenti. Verrà pavimentata tutta la strada in conglomerato bituminoso costituita da strato di base, binder e tappetino di usura.

• **Marciapiedi**

Un marciapiede sul solo lato a monte della strada lungo tutto il suo sviluppo. Il nuovo marciapiede sarà delimitato da un cordolo e la pavimentazione dello stesso sarà in betonelle.

• **Barriere protettive laterali**

L'installate delle protezioni stradali lungo tutto lo sviluppo stradale.

• **Pubblica illuminazione**

L'opera si completerà con un impianto di pubblica illuminazione con tecnologia a led lungo tutta la strada esistente e posto sopra il marciapiede che verrà realizzato.

Tale intervento pertanto si ritiene necessario al fine di migliorare la visibilità notturna agli utenti del tratto viario in oggetto, in considerazione anche della limitata larghezza della strada e delle ridotte dimensioni delle banchine e degli spazi laterali.

Gli interventi sono finalizzati a migliorare la funzionalità della strada esistente nel suo complesso e, pertanto, riguardano opere di miglioramento del tracciato stradale, della sua stabilità, nonché di mitigazione degli impatti potenziali, sia di tipo ambientale che di assetto idrogeologico, con particolare riferimento alla canalizzazione delle acque di superficie che attualmente invadono la sede stradale.

7. DISPONIBILITA' DELLE AREE

Gli interventi previsti in progetto ricadono quasi per la totalità in aree di proprietà comunali e solo in alcuni punti si travalica entrando in proprietà private.

Gli interventi previsti in progetto che ricadono in aree di proprietà comunale, derivanti da un vecchio atto di esproprio, ma che ancora risultano ai vecchi intestatari sono censite in catasto:

ELENCO PARTICELLARE DI PROPRIETA' COMUNALE

Foglio Particella

12	162
12	165
12	167
12	170
12	171
12	173
17	279
17	281
17	511
17	516
17	518
17	521
17	524
17	527
17	530
17	532
17	535
17	538
17	541
17	544
17	547
17	550
17	552
17	555
17	558
17	560
17	659
17	660

Gli interventi previsti in progetto che ricadono in aree di proprietà privata, sono censite in catasto al foglio di mappa 12 part.lla 171 e al foglio di mappa 17 part.lla 517, part.lla 520 in e part.lla 523.

Per dette aree non sono previsti espropri in quanto, oltre ad esserci l'accordo con i proprietari le opere previste in progetto vanno a migliorare le condizioni di sicurezza generale dell'area senza limitarne l'uso del terreno.

Per quanto non specificato nella presente relazione si rimanda agli elaborati grafici allegati.