



COMUNE DI ZIANO PIACENTINO

PROVINCIA DI PIACENZA

DELIBERAZIONE N. 52
in data: 09.10.2015

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

OGGETTO: INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO FRANA E RIPRISTINO DELLA VIABILITA' SULLA STRADA COMUNALE VIA DIOLA - APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO IN LINEA TECNICA.

L'anno **duemilaquindici** addi **nove** del mese di **ottobre** alle ore **9,30** nella sala delle adunanze previa l'osservanza delle modalità e nei tempi prescritti, sono stati convocati a seduta per oggi i componenti la Giunta Comunale.

All'appello risultano:

N.	COMPONENTI	
1	GHILARDELLI dott. MANUEL	Assente
2	FORNASIER ROSSANA	Presente
3	FERRARI MARIA LUISA	Presente

Totale presenti **2**

Totale assenti **1**

Partecipa ai sensi dell'art. 97 co. 4 lett. A) del Dlgs n. 267/2000 il Segretario Comunale **dott. Giovanni De Feo**

Accertata la validità dell'adunanza la sig.ra ROSSANA FORNASIER in qualità di Vice Sindaco ne assume la presidenza, dichiarando aperta la seduta e invitando la Giunta Comunale a deliberare in merito all'oggetto sopra indicato.

Trasmessa per competenza all'Ufficio:

- Amministrativo
- Finanziario
- Tecnico

LA GIUNTA COMUNALE

VISTA la Determinazione dell'Agencia regionale di Protezione Civile n.559 del 21.07.2015 recante "Art.10 L.R. 1/05 – Attivazione del concorso finanziario disposto con deliberazione di Giunta Regionale n.726/2015 finalizzato a fronteggiare le situazioni di emergenza in atto sul territorio regionale. Impegno di spesa" con la quale vengono assegnate ai Comuni ed alle Province concorsi finanziari urgenti in conseguenza delle eccezionali avversità atmosferiche che hanno colpito il territorio della Regione Emilia-Romagna nei giorni dal 4 al 7 febbraio 2015;

PRESO ATTO che con la determinazione su richiamata vengono finanziati, tra gli altri, gli interventi di consolidamento e messa in sicurezza del Comune di Ziano Piacentino relativi alla strada comunale di Diola, danneggiata dagli eventi calamitosi del febbraio 2015 di cui all'atto del Consiglio dei Ministri 12 marzo 2015, per un importo complessivo di € 60.000,00;

ACCERTATO, per quanto sopra, che le attività di ripristino e consolidamento di Via Diola sono finanziate con il contributo della Regione Emilia-Romagna approvato con proprio atto n.726 del 15 giugno 2015 per € 60.000,00;

RICHIAMATA la deliberazione di G.C. n. 42 del 31.07.2015 recante "Intervento di consolidamento frana e ripristino della viabilità sulla strada comunale via Diola – Approvazione progetto preliminare in linea tecnica

VISTA la documentazione tecnica che si allega alla presente deliberazione per formarne parte integrante sotto la lettera "A";

VISTI i pareri favorevoli espressi ai sensi dell'art.49 del D.Lgs. n.267/2000 in linea tecnica dal Responsabile del Settore tecnico e in linea contabile dal Responsabile del Settore contabile;

DELIBERA

1) DI APPROVARE in linea tecnica il progetto definitivo – esecutivo relativo a "Intervento di consolidamento frana e ripristino della viabilità sulla strada comunale Via Diola – redatto dall'Ufficio tecnico comunale – giusta relativa documentazione agli atti – comportante una spesa complessiva di € 60.000,00:

2) DI DEMANDARE al Responsabile del Settore tecnico la predisposizione degli atti conseguenti e necessari all'attuazione dell'intervento in oggetto, in ottemperanza a quanto disposto nell'Allegato 1 della Determinazione dell'Agencia regionale di Protezione Civile n.559 del 21.07.2015;

SUCCESSIVAMENTE,

LA GIUNTA COMUNALE

RAVVISATA l'urgente necessità di provvedere in merito a quanto sopra deliberato;

VISTO l'art. 134 co. 4° del D.Lgs. n. 267/2000;

con votazione separata ed unanime resa nei modi di legge;

DELIBERA

di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile.

Provincia di Piacenza

Allegato alla delibera di G.C. N. 52 del 09/10/2015

OGGETTO: Intervento di consolidamento frana e ripristino della viabilità sulla strada comunale via Diola - Approvazione progetto definitivo - esecutivo in linea tecnica.

PARERI OBBLIGATORI

(Art. 49, comma 1 del D. Lgs. 18/08/2000 n. 267)

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' TECNICA

PARERE FAVOREVOLE

Ziano Piacentino, lì 28/08/2015

Il Responsabile del Settore Tecnico
(Arch.Emanuela Schiaffonati)

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' CONTABILE

PARERE FAVOREVOLE

Ziano Piacentino, lì 28/08/2015

Il Responsabile del Settore Finanziario
(Galli Dott.Gian Paolo)

**OPERE DI CONSOLIDAMENTO FRANA E RIPRISTINO DELLA
VIABILITA' SULLA STRADA COMUNALE "VIA DIOLA"**

RELAZIONE TECNICA

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	1
2. UBICAZIONE GEOGRAFICA.....	1
3. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	2
3.1.Caratterizzazione sismica	4
4. VINCOLI E ZONIZZAZIONE DELL'AREA.....	6
5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.	7
6. IDENTIFICAZIONE DEI TERRENI.....	7
7. INDICAZIONI PROCEDURALI E AMMINISTRATIVE	8

1 PREMESSA

La strada comunale che collega l'abitato di Vicobarone con la frazione di Montalbo, è interessata da diversi movimenti franosi, che disarticolano in più tratti la sede stradale, uno di questi movimenti ha subito una riattivazione nell'inverno 2015 coinvolgendo parte della carreggiata in prossimità del bivio per la località Case Morganti.

In seguito ai sopralluoghi effettuati, l'Amministrazione ha stabilito di realizzare un intervento di consolidamento della pendice, volto a garantire la transitabilità e la messa in sicurezza della sede stradale.

La progettazione delle opere e la loro realizzazione sono in capo allo scrivente Ufficio tecnico, le somme a disposizione, derivanti da contributo regionale affidato per interventi di messa in sicurezza dei territori colpiti dalle eccezionali precipitazioni nevose del 4 febbraio scorso, ammontano a 60.000,00 euro.

2 UBICAZIONE GEOGRAFICA

L'area in cui sono previsti gli interventi di consolidamento è zona extraurbana ad una quota di 367 m slm, in prossimità del bivio tra la strada comunale per la località Case Morganti e la frazione di Montalbo.



Fig 1. Stralcio CTR - scala grafica

3 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

La strada comunale Vicobarone - Montalbo si sviluppa a mezza costa all'interno di litologie prevalentemente argillitiche appartenenti a formazioni del dominio ligure (VLU2).

L'assetto geomorfologico del versante destro del rio Cavorio è caratterizzato dalla presenza di estesi depositi riconducibili a movimenti franosi prevalentemente di tipo complesso quiescenti. All'interno di questi depositi si osservano riattivazioni locali di dimensioni minori, spesso classificabili come colamenti lenti che occupano frequentemente la parte assiale degli impluvi.

Il movimento franoso che interessa il tratto di sede stradale in esame rientra tra questi movimenti tipo colata, consiste nella riattivazione di una ampia area in frana che è retrogredita nel corso dell'inverno 2015 in seguito alle abbondanti precipitazioni nevose.

La presenza di venute idriche nella zona di nicchia e la dispersione delle acque di pioggia in assenza di condotte che dalla banchina stradale attraversano la sede viabile allontanando e convogliando i flussi idrici, riducono significativamente i parametri di resistenza dei terreni della coltre che al momento del sopralluogo sono risultati saturi e di consistenza plastica.

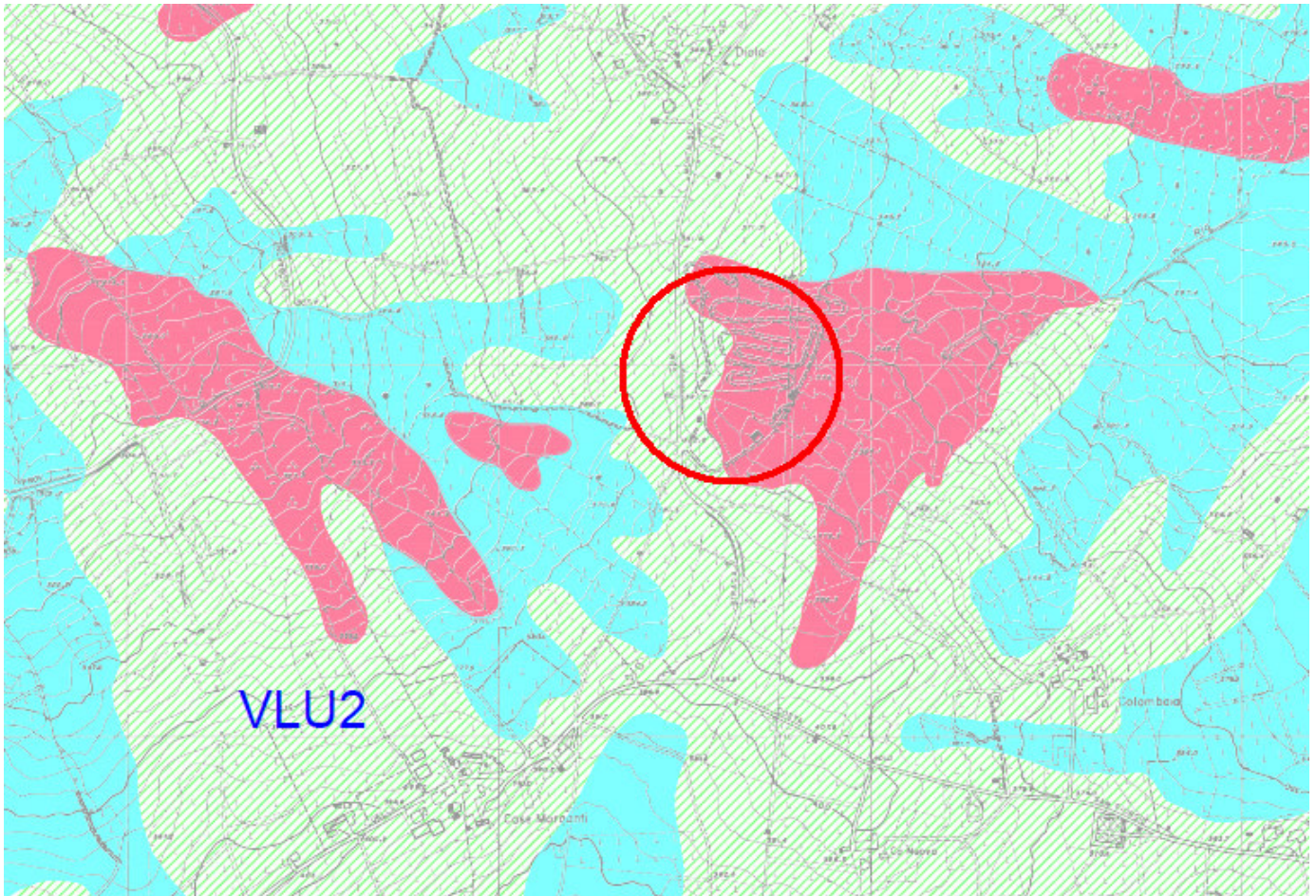


Fig 2. PSC – Studio geologico – Tav.01- Geologia – scala grafica

3.1 Caratterizzazione sismica

All'interno della classificazione sismica dei Comuni, contenuta nell'OPCM 3274/2003, il comune di Ziano Piacentino è classificato sismico e ricade nella **Zona sismica 4** (livello di pericolosità basso) caratterizzata da un valore di a_g (accelerazione orizzontale massima convenzionale su suolo di categoria A) inferiore a 0,05 g.

Ai sensi delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 14 gennaio 2008, le azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare il rispetto dei diversi stati limite considerati, si definiscono a partire dalla "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione. Essa costituisce l'elemento di conoscenza primario per la determinazione delle azioni sismiche.

Per la definizione della categoria del suolo di fondazione, in mancanza di specifiche analisi della risposta sismica locale, si fa riferimento ad un approccio semplificato, tramite l'individuazione di categorie di sottosuolo di riferimento (Tab. 3.2.II e 3.2.III).

In base all'assetto geologico dell'area e riferendosi anche ai rilievi condotti, il sottosuolo è classificabile nella categoria C.

4 VINCOLI E ZONIZZAZIONE DELL'AREA

L'area d'intervento è agricola (Zone E1: agricole normali – art. 3.1.17 RUE) non soggetta ad alcun vincolo o tutela di natura paesaggistica e idrogeologica.

In merito alla fattibilità delle trasformazioni, le analisi geologiche del PSC hanno permesso di verificare che i diversi processi di urbanizzazione riguardino zone geologicamente idonee, che le variazioni indotte sull'ambiente non costituiscano pericolo per gli stessi insediamenti e che queste non arrechino danni irreversibili alle risorse naturali.

In proposito è stata redatta la carta contenente la fattibilità delle trasformazioni all'insediamento residenziale e industriale nella quale si indica l'area di interesse, classificata nelle zone collinari non montane interessate da dissesti, all'interno delle "Zone a fattibilità geologica con modeste limitazioni all'insediamento residenziale e industriale", ovvero infrastrutturale, fatta salva ovviamente la presenza di frane attive (campitura rossa) e quiescenti (campitura azzurra).

Nello specifico, gli interventi di consolidamento di movimenti franosi sono comunque consentiti, pertanto per l'esecuzione degli interventi non sono richiesti parere o autorizzazione di Enti terzi.

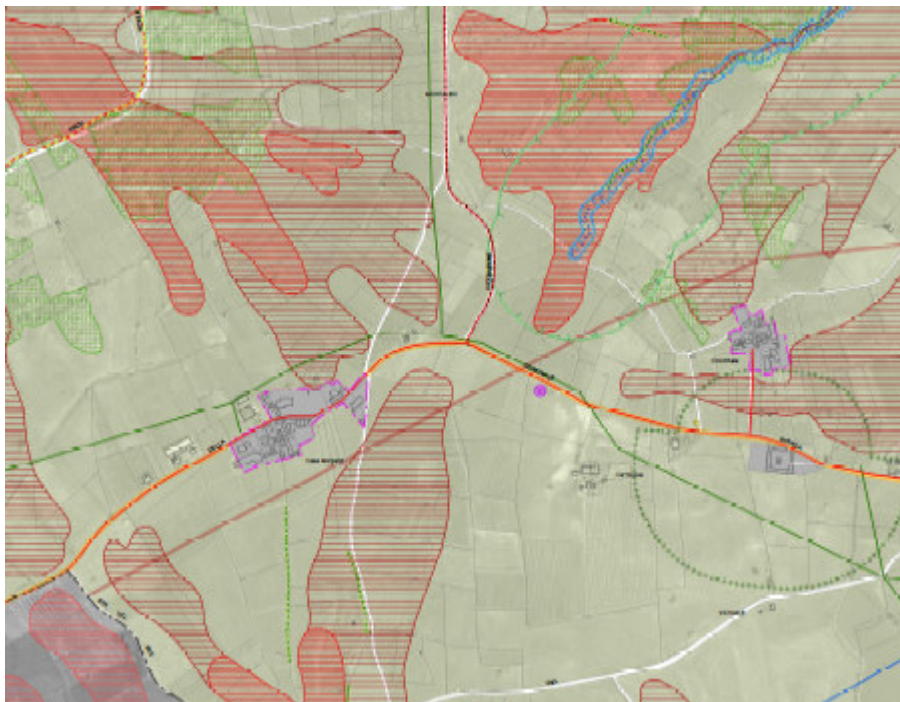


Fig 3. PSC – RUE – T01- Classificazione territoriale – Quadrante 6 – scala grafica

5 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.

Il tratto di strada in esame è interessato da un movimento franoso che, retrocedendo, ha coinvolto la carreggiata. Nel movimento non sono stati coinvolti alcuni alberi. La parte sommitale della frana è saturata di acqua, in gran parte proveniente dalla dispersione delle acque meteoriche non convogliate responsabili dell'evoluzione del dissesto.

In nicchia si osservano, localmente, i litotipi del substrato argillitico, parzialmente alterati e decompressi, considerando lo svuotamento dovuto allo scivolamento del corpo di frana, il substrato si dovrebbe trovare ad una profondità non superiore a 5 m dal p.c attuale.

In un simile contesto, gli interventi di consolidamento proposti sono volti a garantire il transito in sicurezza sulla sede stradale, realizzando un'opera di sostegno della scarpata principale costituita da un duplice intervento di scavo presso le aree franate e la realizzazione di doppia palificazione con pali di castagno e rovere di lunghezza pari m5/m7 con stesura di rete metallica per una lunghezza di metri 70 a maglia medio/piccola per sostegno terreno, riempimento con ciottoli lavati per una lunghezza di m 70 attestati stabilmente entro il substrato.

Per favorire il consolidamento dell'area d'intervento, verranno realizzate delle condotte sottostrada che, captando le acque meteoriche e di dilavamento dal piano viabile e dalle banchine stradali, conducono i flussi a trincee drenanti all'interno del corpo di frana; saranno inoltre razionalmente regimate le acque superficiali, in particolare quelle provenienti da monte.

6 IDENTIFICAZIONE DEI TERRENI

E' stato condotto l'accertamento in ordine alla disponibilità delle aree immobili da utilizzare per l'esecuzione dei lavori e per il transito dei mezzi d'opera, contattando i proprietari dei terreni ai quali è stato illustrato il progetto dei lavori ed il modello dell'atto di sottomissione per l'accesso alle proprietà che hanno sottoscritto.

Non sono previste acquisizioni di proprietà e quindi oneri relativi. Nell'area non sono presenti corsi d'acqua demaniali. I terreni sono identificati al NCT del Comune di Ziano Piacentino al Foglio 26 Mappale 256, oltre alla sede stradale di proprietà comunale.

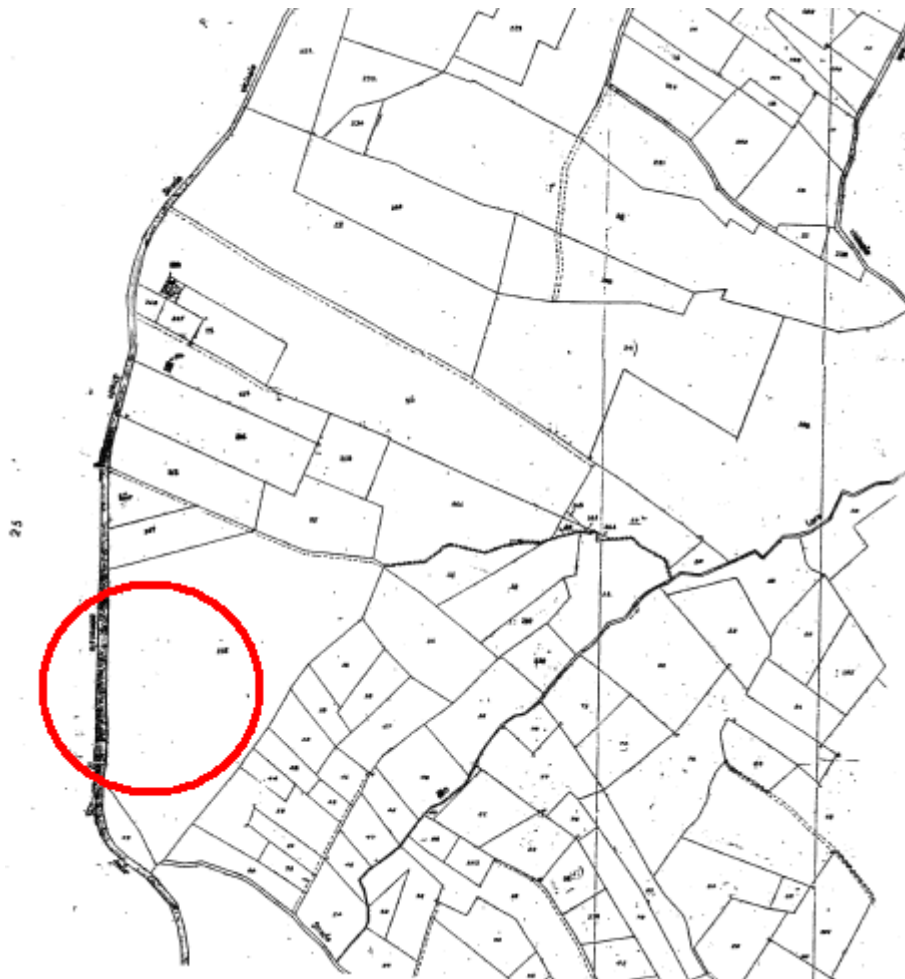


Fig 4. NCT – Foglio 26 mapp.256 – scala grafica

7 INDICAZIONI PROCEDURALI E AMMINISTRATIVE

E' stato redatto il progetto esecutivo delle opere di consolidamento costituito dalla presente relazione tecnica descrittiva e dagli elaborati grafici e tecnici.

E' stato redatto un quadro economico esecutivo degli interventi di consolidamento, in base all'art. 16 del DPR 207 del 05.10.2008 e s.m.i..

Un maggiore dettaglio è contenuto nel computo metrico estimativo, redatto applicando alle quantità delle lavorazioni, dedotte dagli elaborati grafici del progetto esecutivo, i prezzi riportati nell'elenco prezzi unitari, ricavati dall'elenco regionale dei prezzi per lavori di difesa del suolo ed indagini geognostiche in vigore.

E' stato redatto un capitolato speciale d'appalto riguardante le prescrizioni tecniche da applicare alle lavorazioni oggetto dell'appalto. In esso sono contenuti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica delle lavorazioni oggetto dell'appalto, oltre alle modalità di esecuzione ed alle norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove.

Le lavorazioni previste ricadono in prevalenza nella categoria OG8.

E' stato redatto il piano di sicurezza e coordinamento, la cui redazione ha comportato, con riferimento alle varie tipologie di lavori, l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi intrinseci ai procedimenti di lavorazione adottati. L'iter procedurale della progettazione è stato pianificato nelle seguenti fasi (cronoprogramma delle fasi attuative):

1. Redazione del progetto esecutivo (già eseguita)
2. Affidamento dei lavori (10 gg)
3. Esecuzione e completamento dei lavori (90 giorni)

di seguito si riporta il quadro economico del progetto esecutivo:

QUADRO ECONOMICO (€)

- Totale lavori 51.000,00
- Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso 1.530,00
- Somme a disposizione dell'amministrazione
- Imprevisti sui lavori 1.376,52
- Spese tecniche 1,60% sui lavori 840,48

— I.V.A. 10% sui lavori 5.100,00

— I.V.A. 10% sugli oneri per la sicurezza 153,00

IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO 60.000,00

OPERE DI CONSOLIDAMENTO FRANA E RIPRISTINO DELLA VIABILITA' SULLA STRADA COMUNALE "VIA DIOLA"

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Nella corografia allegata sono individuati i quattro interventi che si possono così sinteticamente descrivere:

1) Intervento n.01

Problema: mancano adeguati drenaggi che convogliano e drenino le acque meteoriche provenienti dal piano viabile e dalla banchina stradale dal corpo di frana. Si rischia così il rigonfiamento dei terreni l'aggravamento della instabilità (scivolosità del corpo di frana) nei momenti di max piena in concomitanza di temporali ecc. con lo svuotamento del corpo sottostrada e il conseguente cedimento del piano carrabile.

L'intervento di sistemazione si propone di adeguare l'arginatura del fosso lato strada e la posa di tubi sottostrada in tre distinti punti convoglianti in una unica incisione drenante nel terreno della ripa sinistra così da 'asciugare' il corpo franoso e consentirne la progressiva stabilità.

2) Intervento n.02

Problema: il versante verso il rio Cavorio è instabile a causa di un corpo di frana che scivola progressivamente verso valle e svuota il piano stradale degli strati marnosi sottostanti e ne causa il cedimento.

L'intervento si propone di migliorare la sicurezza della infrastruttura viabile rispetto al regredire della frana creando un 'terrazzo' stabile contro il quale stabilizzare il nastro stradale tramite la realizzazione di doppia palificazione con pali di castagno e rovere di lunghezza pari m5/m7 con stesura di rete metallica per una lunghezza complessiva di metri 70 a maglia medio/piccola per sostegno terreno, riempimento con ciottoli lavati per una lunghezza totale di m 70 attestati stabilmente entro il substrato.

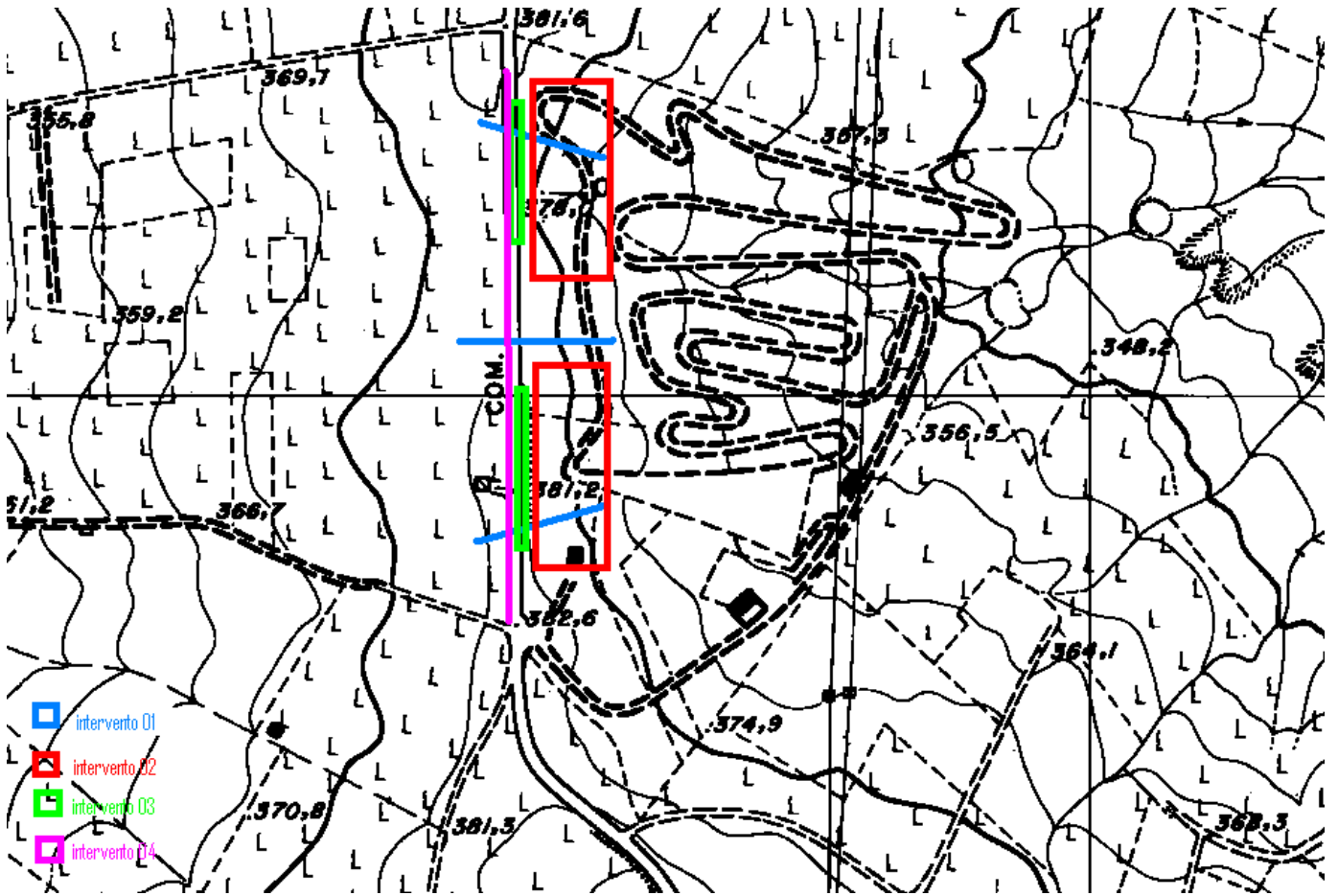
3) Intervento n.03

Problema: in due distinti punti la strada mostra cedimenti e sgretolamenti del piano viabile dovuto allo scivolamento del corpo franoso conseguente il mancato drenaggio delle acque.

L'intervento di ripristino consiste nello svuotamento e risagomatura del sottofondo stradale con la realizzazione di un cassonetto per ognuno dei cedimenti così da stabilizzare il piano viabile. Propedeutico a tali interventi sarà il decespugliamento e la pulizia del terreno di valle e la creazione di un terrazzamento stabile tramite una doppia palificazione.

4) Intervento n.04

Ripristino asfaltature tramite sistemazione dei piani esistenti con apporto di materiale stabilizzato, stesura della finitura superficiale alla fondazione stradale e stesura di conglomerato bituminoso strato unico.



Letto, approvato e sottoscritto:

IL VICE SINDACO
F.to ROSSANA FORNASIER

IL SEGRETARIO COMUNALE
F.to dott. Giovanni De Feo

La su estesa deliberazione viene oggi pubblicata all'Albo Pretorio Comunale per quindici giorni consecutivi, ai sensi dell'art. 124, c.1, T.U.E.L. n. 267/2000 e nel sito web istituzionale di questo Comune ai sensi dell'art. 32, c.1, della legge 18/06/2009, n. 69.

- Comunicazione ai Capi gruppo consiliari
- Comunicata al Prefetto ai sensi dell'art. 135 – 2° comma – T.U.E.L. n. 267/2000

Ziano Piacentino, 09.10.2015

IL SEGRETARIO COMUNALE
F.to dott. Giovanni De Feo

Copia conforme all'originale composta da n° fogli , in carta libera per uso amministrativo.
Ziano Piacentino, lì

CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

La presente deliberazione è divenuta esecutiva:

- Decorsi 10 giorni dalla data di pubblicazione all'Albo Pretorio Comunale e nel sito web istituzionale di questo Comune (art. 134, c.3 – T.U.E.L. n. 267/2000)
- Immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, c.4 - T.U.E.L. n. 267/2000.

Ziano Piacentino, _____

IL SEGRETARIO COMUNALE
F.to dott. Giovanni De Feo