

**Comune di Sant'Elpidio a Mare**  
**Provincia di Fermo**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**  
**Rev. Dicembre 2015**

**OGGETTO:** VERBALE SOMMA URGENZA, ART.147 DEL D.P.R.21/12/1999, N.554,  
PROT. N.08264DELL'08.04.2011:  
VIABILITA' ALL'INTERNO DEL TERRITORIO COMUNALE  
VIA RENE:     - Zona 01  
                  - Zona 02  
                  - Zona 03

**COMMITTENTE:** Comune di Sant'Elpidio a Mare

Lì, Dicembre 2015

Il Progettista  
(Ing. Giorgio Procaccini)



## Premessa

Il sottoscritto Ing. Giorgio Procaccini, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Fermo al n. A141, su incarico del Comune di Sant'Elpidio a Mare (rif. lettera fax Prot. n.0931 del 19.04.2011 Titolo VI Classe 05) esegue uno studio progettuale finalizzato all'esecuzione di opere di pronto intervento volte al ripristino della viabilità all'interno del territorio comunale, compromessa a seguito degli eventi piovosi dell' 1-2 marzo (Verbale di somma urgenza, art. 147 del D.P.R. 21/12/1999 n.554, prot. N. 08264 dell'8/04/201 – Viabilità all'interno del territorio comunale) con specifico riferimento all'eliminazione delle situazioni di pericolo per la pubblica incolumità che insistono in Via Rene.

Nel Dicembre 2015 il Comune di Sant'Elpidio a Mare perviene alla decisione di procedere alla richiesta di finanziamento alla Cassa DD.PP. per l'opera in oggetto; pertanto si rende necessaria una revisione della parte economica dell'opera stessa.

Gli elaborati di progetto vengono quindi aggiornati sostituendo agli esistenti i nuovi riportanti la seguente dicitura: Rev. Dicembre 2015.

## Descrizione generale dell'opera

L'intervento nella sua generalità si suddivide in tre distinte aree di intervento procedendo da monte verso valle:

- 1) Zona 01;
- 2) Zona 02;
- 3) Zona 03.

In funzione dello stato dei luoghi ed in relazione allo studio di indagine geologica effettuato (vedi relazione redatta da Geol. M. Basili e Geol. F. Del Moro) sono stati definiti gli interventi in progetto.

A seguito dell'evento alluvionale si sono manifestati dei fenomeni gravitativi che hanno determinato lungo vari tratti di Via Rene un ammaloramento della sede stradale con formazione di fessure beanti ed abbassamenti localizzati del manto stradale determinando una situazione di rischio e/o pericolo, per l'incolumità pubblica di persone e cose.

Considerato il quadro geologico-geomorfologico ed idrogeologico dell'area, ritenuta la funzione svolta dall'opera stradale rispetto all'intera rete viaria comunale e visto il contesto ambientale-paesaggistico in cui ricade la stessa, si ritiene opportuno provvedere alla realizzazione di adeguati interventi di somma urgenza in grado di:

- ✓ consolidare i tratti di sede stradale dissestata nel lato di valle attraverso la realizzazione di un'opportune opere strutturali (palificate in c.a., gabbionate, etc.);
- ✓ contenere le spinte agenti a tergo di due fabbricati rurali esistenti ubicati sottoscarpa nelle aree 01 e 02 attraverso la realizzazione di una paratia discontinua di pali trivellati in c.a.;
- ✓ attenuare i processi erosivi derivanti dall'azione diretta delle acque superficiali lungo le scarpate di valle

- e di monte dei tratti di sede stradale interessati dai dissesti;
- ✓ determinare il minor impatto ambientale possibile.

### **1) Zona 01**

La zona di intervento risulta sostanzialmente non modificata rispetto alla progettazione originaria.

Le opere in progetto si riassumono in:

- realizzazione lungo il bordo di valle della carreggiata di via Rene ubicata a tergo del fabbricato colonico esistente diffusamente lesionato a seguito delle spinte indotte dalla sede stradale, di una paratia discontinua di pali trivellati di opportuno interasse ed adeguatamente dimensionati, collegati in testa da una cordolo in cemento armato;
- smantellamento delle porzioni di manto stradale ammalorate e/o dissestate, posizionamento nel sottosuolo elementi di rinforzo in grado di ripartire i carichi e rifacimento del manto stradale con adeguate pendenze;
- raccolta e regimazione delle acque pluviali lungo il tratto di strada interessato.

### **2) Zona 02**

La zona di intervento risulta sostanzialmente non modificata rispetto alla progettazione originaria.

Le opere in progetto si riassumono in:

- realizzazione lungo il bordo di valle della carreggiata di via Rene ubicata a tergo del fabbricato colonico esistente diffusamente lesionato a seguito delle spinte indotte dalla sede stradale, di una paratia discontinua di pali trivellati di opportuno interasse ed adeguatamente dimensionati, collegati in testa da una cordolo in cemento armato;
- realizzazione in posto di un sistema continuo di contenimento di gabbioni metallici in pietrame alla base della scarpata di valle diffusamente dissestata, opportunamente dimensionata con drenaggio a tergo, e ricostruzione del tratto di scarpata superiore e del cassonetto stradale tramite la messa in posto di materiale granulare arido ben costipato e compattato;
- raccolta e regimazione delle acque pluviali lungo il tratto di strada interessato;
- eventuale riprofilatura della scarpata di monte della carreggiata e relativa regimazione delle acque meteoriche provenienti dai terreni adiacenti.

### **3) Zona 03**

La zona di intervento risulta sostanzialmente non modificata rispetto alla progettazione originaria a meno dei lavori di pronto intervento, realizzati con fondi propri dall'Amministrazione Comunale nel periodo maggio/giugno 2014 e consistenti in:

- |             |  |
|-------------|--|
| lato valle: | realizzazione a bordo scarpata di palificata in legno ad interasse di circa 1.50m con traversi in legno nella parte sommitale; |
| lato monte: | regimazione di acque superficiali con cunetta e tombino in cls con attraversamento con tubo in pvc.                            |

Tali opere di pronto intervento non alterano lo stato dei luoghi; comunque dovranno essere individuate e conosciute dall'impresa esecutrice al fine di una corretta posa in opera relativamente alle nuove lavorazioni in oggetto.

Le opere in progetto si riassumono in:

- realizzazione lungo il tratto di valle della carreggiata di via Rene attualmente diffusamente dissestata di un'opera di sostegno discontinua su pali trivellati di opportuno interasse ed adeguatamente dimensionati, collegati in testa da una cordolo in cemento armato.
- sostituzione delle porzioni di manto stradale ammalorate e/o dissestate e ricostituzione del cassonetto stradale;
- raccolta e regimazione delle acque pluviali lungo il tratto di strada interessato;
- eventuale riprofilatura della scarpata di monte della carreggiata e relativa regimazione delle acque meteoriche provenienti dai terreni adiacenti.

Come indicato nel citato studio geologico, gli interventi di somma urgenza previsti nell'area 03 non determineranno la stabilizzazione della scarpata di valle interessata attualmente da fenomeni gravitativi in quanto avranno come unica finalità la riparazione definitiva della sede stradale di Via Rene attualmente dissestata, al fine di permettere il regolare traffico veicolare lungo l'arteria stradale suddetta e quindi garantire l'incolumità delle persone e delle cose.

Permarrà, invece, anche dopo la realizzazione degli interventi proposti, la tendenza evolutiva naturale di arretramento verso monte della scarpata sino al raggiungimento di un angolo di declivio proprio dei terreni affioranti lungo lo specchio della scarpata stessa, anche se tali fenomeni verranno rallentati attenuati e rallentati dalla raccolta ed allontanamento delle acque correnti superficiali.

La continua tendenza evolutiva di arretramento verso monte della scarpata, a meno di successive opere di contenimento, potrà determinare a medio-lungo termine anche il rilassamento e/o al crollo di materiali posti al di sotto della porzione stradale più a valle, tendenza evolutiva quindi che dovrà essere monitorata, al fine di garantire la funzionalità dell'opera nel tempo.

Vista l'elevata inclinazione della scarpata di valle nei tratti di carreggiata ubicati sia a valle che a monte del settore stradale attualmente dissestato oggetto di interventi di somma urgenza, è ragionevole ipotizzare che nel caso di eventi meteorici particolarmente importanti simili a quello verificatosi agli inizi di Marzo, si possono innescare fenomeni gravitativi capaci di compromettere la transitabilità anche dei tratti strada medesimi.

Alla luce di ciò, compatibilmente con le disponibilità economiche a disposizione, è auspicabile pensare di estendere l'intervento di stabilizzazione proposto nell'area 03 anche nei tratti di strada a monte ed a valle del tratto di carreggiata attualmente oggetto di intervento.

Si considera importante, comunque al fine di rallentare quanto più possibile tale tendenza evolutiva, di mettere in opera una corretta rete di regimazione e smaltimento delle acque pluviali.

I seguenti elaborati, relativi a tutte le zone di intervento:

- Documentazione fotografica
- Elaborati grafici

- Relazione geotecnica generale
- Relazione tecnica generale – Relazione di calcolo
- Tabulati di calcolo

oltre al Piano di Manutenzione dell'opera, rimangono immutati nel rispetto della normativa vigente e pertanto non vengono riprodotti.

## Elenco elaborati di progetto:

Relazione illustrativa – Rev. Dic.2015

### **Zona 01**

- Documentazione fotografica
- Elaborati grafici
- Relazione geotecnica generale
- Relazione tecnica generale – Relazione di calcolo
- Tabulati di calcolo

### **Zona 02**

- Documentazione fotografica
- Elaborati grafici
- Relazione geotecnica generale
- Relazione tecnica generale – Relazione di calcolo
- Tabulati di calcolo
- Verifica gabbionata

### **Zona 03**

- Documentazione fotografica
- Elaborati grafici
- Relazione geotecnica generale
- Relazione tecnica generale – Relazione di calcolo
- Tabulati di calcolo

Elenco prezzi e Analisi prezzi – Rev. Dic.2015

Computo metrico e QTE – Rev. Dic.2015

Computo metrico costi sicurezza – Rev. Dic.2015

Stima incidenza mano d'opera costi sicurezza – Rev. Dic.2015

Piano Manutenzione

Cronoprogramma di progetto – Rev. Dic.2015

Capitolato speciale d'appalto – Rev. Dic.2015

Schema di contratto – Rev. Dic.2015

Bozza parcella – Rev. Dic.2015

