CITTA' DI REGGIO CALABRIA

SETTORE 13 - MANUTENZIONE

PERIZIA GIUSTIFICATIVA SOMMA URGENZA
(Art. 140 c.4 del D.Lgs n. 36 del 2023)

OGGETTO: Interventi di somma urgenza per la messa in sicurezza dei tratti stradali di competenza comunale, interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico, che collegano il centro Cittadino con le frazioni di Cataforio, S. Salvatore di Cataforio, Trunca, S. Venere ed altre località limitrofe, causate dagli eventi meteorologici del 19.10.2024.

DATO ATTO

- che a seguito delle persistenti piogge che si sono abbattute sull'intero territorio comunale il giorno 19.10.2024, si sono verificati numerosi eventi di dissesto idrogeologico, con conseguente rilascio di detriti lungo la viabilità (dissesti dei versanti configurabili come frane e smottamenti del terreno, causati anche dall'aumento di portata e trasporto solido di fiumare, torrenti e piccoli affluenti dei corsi d'acqua maggiori che intersecano le viabilità comunali), oltre a caduta di alberi;
- che in particolare lungo le viabilità di collegamento tra il centro cittadino e le frazioni periferiche di Cataforio, S. Salvatore di Cataforio, Trunca, S. Venere ed altre località limitrofe, si sono verificati numerosi eventi sopra indicati;
- che le condizioni attuali del fondo stradale dei suddetti assi viari e dei versanti su di essi insistenti configurano situazioni di pericolo per la pubblica incolumità (verificandosi anche interruzioni di accesso veicolare a piccoli borghi o gruppi di case sparse), in quanto oggetto di crolli di massi e terra, tali da compromettere la sicurezza degli utenti della strada;

ACCERTATO:

- che con Ordinanza Sindacale 96 del 18/10/2024 è stato attivato del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) di protezione civile a seguito di diramazione di avviso di allerta meteo arancione n.657920 del 19.10.2024;
- che allo scrivente, in qualità di E.Q. Manutenzione facente parte delle Funzioni di supporto 1, 4 e 5 presso il suddetto C.O.C., sono pervenute numerose segnalazioni di dissesti in parola dalla sala operativa della Polizia Municipale e dai VV.FF.;

****

Nella giornata del 20 Ottobre 2024, il sottoscritto **Geom. Rosario Spezzano**, ha effettuato appositi sopralluoghi volti a verificare lo stato dei suddetti dissesti e per individuare le azioni utili da intraprendere, dirette a rimuovere le situazioni di rischio immediato, a tutela della sicurezza per gli utenti della strada, degli abitanti dei nuclei urbani rimasti isolati o con serie difficoltà di raggiungere le proprie abitazioni a causa di parziali restringimenti di carreggiata o totali interruzioni del traffico veicolare;

VALUTATO

che lo stato attuale di tratti stradali in oggetto, così come riscontrato e descritto, non consente la circolazione veicolare in sicurezza, rappresentando una situazione di concreto pericolo per gli utenti della strada;

CONSIDERATO che

- le strade in oggetto risultano quotidianamente soggetti a livelli di traffico sostenuti, compreso il transito di automezzi pesanti e/o servizi di trasporto pubblico urbano;
- l'approssimarsi del periodo invernale, e quindi l'intensificarsi di piogge e/o neve, fa realisticamente ipotizzare un aggravamento delle condizioni dei versanti insistenti sui tratti viari su indicati, che provocherebbe il distacco di ulteriori porzioni di terreno, che andrebbero a compromettere nuovamente la stabilità e la sicurezza dei suddetti tratti viari, rendendo quindi necessari interventi ancora più consistenti con maggiori oneri a carico dell'Amministrazione per l'esecuzione dei necessari interventi di ripristino;
- la possibilità di un aggravio delle condizioni attuali dei versanti e quindi il possibile cedimento del tratto stradale costituisce un grave pericolo alla pubblica incolumità di chi transita in corrispondenza dei tratti in oggetto.

RITENUTO

che la suddetta situazione debba essere affrontata nell'immediato ed in estrema urgenza, procedendo ad eseguire gli interventi di seguito descritti, quali opere strettamente finalizzate a rimuovere lo stato di pregiudizio e consentire, la continuità del pubblico servizio (esercizio della strada), al fine di consentirne la rifunzionalizzazione e garantirne l'utilizzo in condizioni di sicurezza:

- rimozione del terreno e/o blocchi di roccia franati, presenti sulle carreggiate stradali, compresi gli accumuli di fanghiglia, e smaltimento a discarica di tali materiali;
- ricostruzione del manto stradale eroso e/o danneggiato dal ruscellamento delle acque meteoriche;
- pulizia e rifunzionalizzazione delle opere idrauliche di regimentazione delle acque meteoriche interessati dagli eventi di dissesto in parola, compresi i relativi sottopassi ai tratti viari interessati (inclusi torrenti, colatoi e tratti di alveo di fiumare);
- disgaggi e scotico di tratti di versanti controripa alle carreggiate stradali, che presentano evidenti segnali di instabilità;
- svuotamento e riposizionamento in opera di reti paramassi;
- esecuzione di localizzate di opere di consolidamento di versanti controripa e/o sottoscarpa alle carreggiate stradali, rese instabili dagli eventi di che trattasi, o di cui si ravvisi la potenziale immediata instabilità;
- apposizione di barriere new jersey ove necessario (o ricostruzione di altri tipi di manufatti di ritenuta verticale) dove gli eventi di dissesto ne hanno causato il crollo o la instabilità;
- rimozione e smaltimento a discarica di eventuali alberi e rami abbattuti dal vento;
- apposizione di opportuna segnaletica stradale per la segnalazione del pericolo, dei lavori in corso e per il pilotaggio del traffico nel corso di esecuzione dei lavori nelle zone individuate, mediante l'attivazione di un senso unico alternato di marcia, regolate da movieri a terra o semaforo automatico;
- apposizione di opportuna segnaletica utile ad avvisare la popolazione del divieto di accesso e transito pedonale e veicolare negli alvei delle fiumare, dei torrenti, dei colatoi, ecc., nonché del pericolo di potenziale inondazione degli stessi;
- apposizione di opportuna segnaletica stradale di avviso di pericolo di caduta massi;

RAVVISATO

che il quadro sopra descritto denota con evidenza l'urgenza di intervenire, specie per evitare evoluzioni negative, e che non è possibile far fronte agli interventi in oggetto, per i motivi su esposti di urgenza ed indifferibilità, seguendo le usuali modalità di scelta del contraente e i sistemi di aggiudicazione degli appalti del genere, con tempi di gara e aggiudicazione dei lavori dell'ordine di diverse settimane, assolutamente non compatibili con le esigenze sopra evidenziate.

DATO ATTO che

- si è agito senza alcun indugio, nel superiore interesse della collettività, al fine di limitare i danni, ridurre prontamente potenziali rischi per l'incolumità pubblica e rimuoverne le cause, al fine di evitare il verificarsi di nuovi eventi di dissesto e/o pericolo;
- si è proceduto ai sensi dell'art. 140 del D. Lgs. 36/2023 s.m.i. (Procedure in caso di somma urgenza e di protezione civile);
- non è stato possibile fronteggiare nell'immediato, la situazione di pregiudizio venutasi a creare, con le risorse a disposizione dell'Amministrazione;
- i provvedimenti assunti, in simili circostanze, si configurano come "atti necessari";
- in base ai principi generali del nostro ordinamento giuridico e secondo autorevole giurisprudenza costituzionale

e amministrativa, il fine della tutela dell'integrità fisica e dell'incolumità delle persone costituisce il nucleo essenziale degli interessi generali e, per tale motivo, sono sottostanti all'intera costituzione e da questa perciò recepiti e garantiti;

- per quanto sopra esposto, in data 20.10.2024 e stato redatto un Verbale di Somma Urgenza in cui viene evidenziata la necessità di agire senza indugio, per la rimozione delle cause di pericolo per la pubblica e privata incolumità;
- al fine di porre in essere senza alcun indugio le misure ritenute necessarie, è stata individuata la ditta GRM COSTRUZIONI di Ripepi Rosa, P.IVA 02583030800 con sede in Reggio Calabria, Via sbarre superiori vico Scardella 18/B, che si è resa disponibile ad eseguire i lavori di che trattasi e, con ordine di servizio del 21.10.2024, le sono state affidate le lavorazioni in parola;

TUTTO CIÒ PREMESSO

il sottoscritto Geom. Rosario Spezzano, redige la presente Perizia giustificativa ai sensi dell'art. 140, comma 4, del D. Lgs. 36/2023, finalizzata alla copertura della spesa e alla approvazione dei lavori eseguiti da parte della Stazione Appaltante.

Al fine di indicare con una maggiore specificità le lavorazioni (già indicate nel Computo Metrico di massima dei lavori allegato alla presente), e da eseguire nelle varie località di intervento, si dettaglia quanto segue:

1. **La prima fase preliminare dei lavori** consiste nella pulizia sommaria degli assi stradali oggetto d'intervento, resi non fruibili in condizioni di sicurezza, se non completamente impraticabili, in modo tale da consentirne l'utilizzo al traffico pubblico e/o privato e, soprattutto in accettabili condizioni di sicurezza. Tali operazioni prevedono l'utilizzo di 3 squadre operative, composte da miniescavatore bobcat, autocarro, adeguata manodopera e quanto altro necessario per l'esecuzione delle operazioni di cui sopra.

   Si specifica che si è reso necessario effettuare tali operazioni nelle giornate del 20 e del 21 a causa del verificarsi di ripetute manifestazioni temporalesche nelle medesime suddette giornate, che hanno causato l'aggravarsi o il ripetersi di episodi di dissesto.

   Tali operazioni sono volte ad evitare l'isolamento, o il difficile e pericoloso raggiungimento delle frazioni cittadine di seguito indicate.
2. **Strada Armo – Santa Venere –** Esecuzione di pulizia della strada, invasa da notevole quantità di accumuli di materiale terroso causato dal trasporto solido del notevole ruscellamento delle acque meteoriche. Tale fenomeno ha causato, inoltre l'escavazione di tratti stradali il cui fondo risulta realizzato attualmente in terra, rendendone la percorribilità estremamente pericolosa, anche in considerazione dell'orografia del territorio attraversato. Verranno inoltre rimossi gli accumuli di materiale roccioso di varie dimensioni franato dai versanti controripa. Saranno disostruiti i canali di sottopasso che convogliano le acque meteoriche di piattaforma, anch'essi intasati da materiale trasportato dalle piogge.

   Sarà inoltre ricostruito un tratto di carreggiata stradale parzialmente smottato a causa del ruscellamento delle acque meteoriche non debitamente regimentate, che ha causato un restringimento di carreggiata, già di per sé di dimensioni estremamente ridotte. Tali lavorazioni consisteranno nella posa in opera di massi in cls a ricostruzione e consolidamento del rilevato stradale ed alla ricostruzione del manto stradale smottato.

   Infine, verrà ricostruito un tratto di carreggiata interessato da un avvallamento del suo profilo longitudinale, nonché dall'alterazione del manto bituminoso escavato in larghi tratto dall'azione delle acque meteoriche.

   Nei tratti con sottofondo in bitume verrà eseguito lo spazzamento finale del manto stradale.

   Il materiale di risulta dalle precedenti lavorazioni verrà conferito a discarica autorizzata.
3. **Strada S. Sperato - Cataforio - S. Salvatore di Cataforio –** Rimozione di notevoli accumuli di materiale terroso e fanghiglia, smottato dai versanti controripa limitrofi a quasi tutto il tratto stradale di che trattasi. Pulizia di tratti di cunette pesantemente e completamente intasate da detti accumuli che, ove non ripristinata la loro officiosità, oltre a determinare già un restringimento della carreggiata, causerebbero il riversarsi di nuovo materiale terroso e fanghiglia anche al verificarsi di eventi temporaleschi di minima entità. Alla fine di tali lavorazioni, anche considerata la natura del materiale di che trattasi, verrà eseguito lo spazzamento dei tratti del manto stradale interessato.

   Il materiale di risulta da tali operazioni verrà conferito a discarica autorizzata.
4. **Strada Oliveto - Rosario Valanidi - Candico - Trunca - Santa Venere**– Si è resa necessaria la

scolmatura di un tratto dell'alveo cementato di un vallone in località Candico, utilizzato come unica viabilità di accesso ad abitazioni private, totalmente invaso da notevoli accumuli di materiale terroso e roccioso trasportato dal flusso delle acque meteoriche, e che determina l'impossibilità di accesso a dette abitazioni. Le lavorazioni individuate consistono nella rimozione totale del materiale alluvionale sino al preesistente fondo in cls, e relativo trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta.

A partire dall'abitato di Oliveto, in direzione Trunca – Santa Venere, verrà effettuata la pulizia di tratti di strada invasi da notevoli cumuli di materiale terroso e roccioso trasportato dal flusso delle acque meteoriche. La quantità e dimensione di tale materiale rende estremamente pericolosa la transitabilità di tale viabilità, posta a servizio delle frazioni cittadine e dei numerosi gruppi di case sparse presenti in zona.

Sempre sullo stesso asse stradale, sarà liberata un tratto di viabilità con fondo in cls, che costeggia e interseca un colatoio naturale. Anche questa viabilità è l'unico accesso carrabile e pedonale a dei gruppi di abitazioni private che, a causa dell'evento meteorologico avverso di che trattasi ne risulta impraticabile. L'intervento consisterà nella rimozione del materiale alluvionale e nel suo conferimento a discarica autorizzata.

Sempre sul tratto viario principale di cui a questo punto 4, superato l'abitato di Trunca in direzione Santa Venere, verrà ricostruito un tratto di rilevato stradale smottato a seguito del ruscellamento delle acque meteoriche. I lavori consisteranno nel consolidamento di detto settore sottoscarpa, tramite la posa in opera di massi in cls, e la ricostituzione del sottofondo stradale e del manto stradale preesistente.

Presso l'abitato di Rosario Valanidi, sull'unica viabilità di collegamento tra detta località e le frazioni di Gumeno e Arcoleo, si è rilevata la completa interruzione di detto asse viario, totalmente smottato in un tratto del suo percorso, a causa del copioso ruscellamento delle acque di un colatoio che ne interseca il percorso in due punti. Il materiale asportato, inoltre, è stato trascinato e accumulato alle spalle della sottostante briglia, modificando la sezione del preesistente alveo del torrente che la stessa regimenta, e che successivamente confluisce nella vicina fiumara Valanidi, dopo aver attraversato, sotto tombatura, l'abitato di Rosario Valanidi. Le lavorazioni consisteranno nella ricostruzione integrale del tratto stradale smottato, tramite la preventiva realizzazione di un adeguato piano di posa su cui saranno posti in opera delle gabbionate atte a sostenere e consolidare il ricostruendo tratto di rilevato stradale. Il manto carrabile sarà realizzato in cls debolmente armato. Il predetto sottostante alveo sarà adeguatamente rimodellato in modo da mantenere un franco di sicurezza al di sotto della quota di tracimazione della briglia. Il materiale di risulta dalle precedenti lavorazioni verrà conferito a discarica autorizzata.

Su tratti stradali di cui al presente punto, ove necessario, verrà effettuato lo spazzamento della sede viaria interessata.

5. **Fiumara di Armo - Vallone Luppinari** – L'evento meteorologico avverso di che trattasi ha causato la quasi totale escavazione di un lungo tratto di una pista in terra battuta in alveo della fiumara di Armo, al di sotto dell'omonima frazione. Tale pista costituisce l'unico accesso carrabile al depuratore fognario comunale situato più a valle del tratto interessato dal dissesto. Tale escavazione ha anche messo a nudo dei tratti di condotte di servizi a rete. L'intervento individuato consisterà nella ricostruzione in terra battuta del tratto di pista preesistente al dissesto ed alla risagomatura di un tratto di alveo della predetta fiumara, in modo tale da riconvogliarne le acque nell'alveo attivo, al fine di scongiurare il ripetesi del dissesto succitato.

   Nelle vicinanze del luogo su descritto, si è rilevata l'esondazione del torrente Luppinari, affluente della fiumara Armo. Tale esondazione ha interessato la strada che congiunge la frazione di Pozzi con quella di Armo (unico accesso carrabile di adeguatamente dimensionato). Tale esondazione, con conseguente invasione della sede stradale suddetta da parte di cumuli di materiale terroso, è stata causata anche dalla presenza di un ripiano realizzato in cls debolmente armato che, di fatto, tombava un tratto di alveo e ne riduceva drasticamente la sezione di deflusso, compromettendone l'officiosità. Tale manufatto, di ignota realizzazione, ha contribuito in maniera determinante a causare la completa ostruzione dell'alveo, favorendo l'esondazione suddetta. Le lavorazioni individuate consistono nella demolizione e rimozione di detto manufatto, la scolmatura del tratto di alveo del torrente Luppinari interessato dal dissesto, e la rimozione del materiale presente sulla sede stradale, al fine di ripristinare una adeguata sezione di deflusso del torrente e scongiurare il verificarsi del fenomeno su descritto.

   Inoltre, sempre nelle zone limitrofe, sulla viabilità comunale di contrada Sorgonà, verrà messa in sicurezza un tratto di scarpata controripa che presenta fenomeni di dissesto, al fine di consentire il transito veicolare in condizioni di sicurezza su detto asse viario.

6. **Disostruzione canale acque bianche contrada Irto** – In tale località si è riscontrata la completa

ostruzione di un canale di regimentazione delle acque meteoriche che sottopassa la SS106. L'evento meteorologico avverso ha causato l'evento sopra indicato, in quanto detto luogo si trova in una zona depressa rispetto alle viabilità limitrofe, ed il conseguente trasporto solido delle acque ha completamente ostruito detta opera idraulica. Si è così verificato l'allagamento di un lungo tratto stradale, che ha in parte interessato anche il parcheggio esterno ed i locali interni di una attività di ristorazione limitrofa. I lavori da effettuare consistono nella rimozione del materiale che ha intasato detto canale, al fine di ripristinarne la completa funzionalità.

Si specifica che le viabilità interessate sono i più importanti (ed in alcuni casi gli unici) assi viari di collegamento tra le frazioni sopra menzionate ed il centro cittadino.

Infine, si evidenzia che negli accessi ai tratti di alveo oggetto di intervento verrà posta in opera adeguata segnaletica attestante il potenziale pericolo di inondazione ed il relativo divieto di accesso. Allo stesso modo sui summenzionati tratti veicolari su cui verranno eseguite le lavorazioni sopra indicate, verrà apposta adeguata segnaletica indicante il pericolo di caduta massi.

A seguito di quanto sopra esplicitato, e dalle quantificazioni riscontrabili negli allegati computo metrico di massima e quadro economico, l'importo delle lavorazioni individuate è di € 196.100,62 (già ribassati del 20% per come previsto dall'art.140 c.3 del Dlgs 36/2023), oltre € 5.000,00 di oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso ed € 44.242,14 per oneri IVA al 22%. **Il fabbisogno complessivo di tale intervento, comprensivo delle somme a disposizione della stazione appaltante è di € 256.345,27,** per come meglio dettagliato nell'allegato quadro economico.

Il sottoscritto dichiara tale spesa di massima congrua in relazione alla tipologia ed entità dei lavori da eseguire, anche in considerazione della tempestività delle azioni resesi necessarie. Attesta altresì l'utilitas della correlata spesa assunta per la documentata e necessitata situazione di somma urgenza, ai sensi dell'art. 140 del D. Lgs. 36/2023.

Considerato che le lavorazioni sono attualmente in fase di esecuzione, si specifica infine che sarà cura dello scrivente redigere la debita contabilità definitiva a consuntivo, ed il relativo Certificato di Regolare esecuzione al completamento dei lavori.

Si allegano:

- Computo metrico di massima dei lavori
- Quadro economico

Reggio Calabria, 30.11.2024

Il Tecnico

Visto
Il Dirigente Settore 13 - Manutenzione