



COMUNE di GIOI

PROVINCIA DI SALERNO

PROGETTO ESECUTIVO

**Intervento di messa in sicurezza dell'abitato di Cardile,
adeguamento e riqualificazione delle infrastrutture e degli
edifici pubblici in esso ubicati
"I STRALCIO FUNZIONALE"**

Data: Novembre 2021

Prot. n°:

Committente:

Amministrazione Comunale di Gioi

Progetto: RTP:

Capogruppo:

Ing. Pasquale Trotta

Mandanti:

Geom. Domenico Antonio De Marco

Dott. Arch. Filomena Papaleo

Dott. Geol. Emilio Vitale



Responsabile del procedimento:

Ing. Angelo Vertullo

Tavola:

Relazione sulle interferenze

Disegno n°:

17

Scala:

PREMESSA

Nella presente relazione vengono riportate le indicazioni necessarie per la risoluzione delle interferenze presenti lungo il tracciato sede dell'intervento di **“Messa in sicurezza dell'abitato di Cardile, adeguamento e riqualificazione delle infrastrutture e degli edifici pubblici in esso ubicati”**, nel comune di Gioi (SA).

L'intervento riguarda in primo luogo la sistemazione di due aree interessate da fenomeni franosi e poste rispettivamente lungo la S.P. 47 (zona n.1), ed all'innesto della Sp 47 con la strada comunale Corso Umberto in loc. Tempetella (zona n. 2).

Il tratto della provinciale contraddistinta come Zona 1, è stato coinvolto da uno smottamento del riporto stradale sul lato valle, per una lunghezza di circa 40 metri, che ha generato un vistoso ribassamento della carreggiata e il parziale slittamento del muro esistente di sottoscarpa.

Dalle indagini effettuate, è emerso l'instabilità del riporto stradale, evidenziata da una scarsa resistenza all'approfondimento dei DPSH e da una bassa velocità delle onde di taglio nel sondaggio sismico, valutando una superficie di scorrimento a – 5.40 m. dall'attuale piano stradale, profondità a cui si ha un netto miglioramento della resistenza penetrometrica e delle velocità delle onde sismiche.

Le cause sono verosimilmente amputabili all'inadeguatezza dell'opera muraria di sottoscarpa, non sufficientemente fondata nel substrato stabile, e alla mal regimentazione delle acque ruscellanti lungo la carreggiata, che infiltrandosi nel rilevato, hanno contribuito alla spinta sul muro di contenimento di sottoscarpa.

Nella Zona 2, invece, la strada non presenta fessurazioni o avvallamenti significativi; per cui non si ravvisano fenomeni d'instabilità della stessa e del riporto di sotto pavimentazione.

INTERVENTI DI PROGETTO

Nella presente fase di progettazione tutte le opere previste risultano finalizzate alla sistemazione definitiva delle aree soggette ai succitati movimenti franosi.

Oggetto dei lavori è il consolidamento del versante interessato dal fenomeno franoso mediante un sistema di interventi finalizzato a bloccarne l'azione che ha, di fatto già coinvolto le vie di comunicazione e le soprastanti abitazioni.

Si prevede in particolare la realizzazione dei seguenti interventi:

1. Intervento di consolidamento lungo la Variante SP 47 (zona 1)

Compreso tra il km 3+806 ed il km 3+871 della S.P. 47

Per il consolidamento del versante interessato dal fenomeno franoso posto nella zona 1 lungo la S.P. 47, e la riqualificazione della stessa, si prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- Demolizione della pavimentazione stradale
- Realizzazione di muro di sostegno in cls armato su fondazione profonda costituita da paratia della lunghezza di mt. 65 costituita da n. 70 pali trivellati, del diametro mm.600 e della profondità di 12 mt.
- Realizzazione di drenaggio verticale in pietrame posto tra il muro esistente ed il muro previsto in progetto;
- Realizzazione di drenaggi orizzontali ??? costituiti da tubazioni
- Realizzazione di marciapiede costituito da soletta in cls armato con rete elettrosaldata e pavimentazione costituita da lastre in pietra arenaria dello spessore pari a 5 cm
- Ripristino della sede stradale mediante la formazione di:
 - Strato di fondazione dello spessore pari a 30 cm
 - Strato di collegamento in conglomerato bituminoso (binder) dello spessore pari a 7 cm
 - Strato finale in conglomerato bituminoso (tappetino) dello spessore pari a 3 cm.
- Apposizione di ringhiera in ferro

2. Intervento di consolidamento innesto SP 47 – C.so Umberto loc. Tempetella (zona 2)

Compreso tra il km 4+384 ed il km 4+496 della S.P. 47

Per il consolidamento del versante interessato dal fenomeno franoso posto **nella zona 2** posta all'innesto della SP 47 con la strada comunale C.so Umberto in loc. Tempetella, si prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- Fresatura della pavimentazione stradale
- Realizzazione di muro di sostegno in cls armato su fondazione profonda costituita da paratia della lunghezza di mt. 105 costituita da n. 125 pali trivellati, del diametro mm.600 e della profondità di 8 mt.

- Realizzazione di drenaggio verticale in pietrame posto tra il muro esistente ed il muro previsto in progetto;
- Realizzazione di marciapiede costituito da soletta in cls armato con rete elettrosaldata e pavimentazione costituita da lastre in pietra arenaria dello spessore pari a 5 cm
- Ripristino della sede stradale mediante la formazione di strato finale in conglomerato bituminoso (tappetino) dello spessore pari a 3 cm.
- Apposizione di ringhiera in ferro

3. Intervento di risanamento ambientale area via San Nicola

Compreso tra il km 3+726 ed il km 3+756 della S.P. 47

L'intervento riguarda la messa in sicurezza e la riqualificazione di un'area posta a ridosso della strada provinciale SP 47 all'innesto con la via comunale San Nicola.

In questo tratto si prevede la realizzazione delle seguenti lavorazioni:

- Demolizione della pavimentazione esistente in conglomerato bituminoso già danneggiata;
- Ripristino del muretto esistente e completamento dello stesso con struttura in cls armata e rivestimento con lastre in pietra locale.
- Pavimentazione dell'area mediante la realizzazione di massetto in cls armato con rete elettrosaldata e fornitura e posa in opera di lastre squadrate calcaree dello spessore pari a 5 cm.
- Realizzazione di rete di scolo delle acque meteoriche superficiale mediante la formazione di canalette di drenaggio in calcestruzzo

4. Intervento di sistemazione e messa in sicurezza locale da destinarsi a museo risorgimentale

Il progetto prevede inoltre un intervento di messa in sicurezza e riqualificazione di un locale (ex frantoio) posto nel centro abitato di Cardile da destinare a museo del Risorgimento.

L'intervento prevede in particolare:

- il consolidamento delle strutture murarie mediante:
 - Preconsolidamento e consolidamento della superficie lapidea a base di silicato di etile per impregnazione.

- Riadesione di piccole parti di pietra lapidea pericolanti o distaccate con resina epossidica bicomponente ove necessario.
- Consolidamento strutturale di fessurazioni e fratturazioni dei singoli elementi lapidei lesionali e successivo riasssemblaggio in loco degli stessi mediante l'inserzione di perni in acciaio, ove necessario, e riadesione con resina epossidica.
- la revisione e restauro di paramento in pietra locale ad opera incerta, comprendente:
 - scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione,
 - successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessure con malta additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui,
 - spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione: con sostituzione degli elementi in pietra non recuperabili e l'incremento di quelle completamente mancanti;
- il consolidamento di volte in muratura di pietrame consistente in:
 - pulizia della superficie di estradosso sino alla messa a nudo degli elementi strutturali;
 - sigillatura e rincoccatura delle lesioni presenti, sia nella parte estradossale sia intradossale, con scaglie di pietra e idonea malta cementizia; perforazioni del diametro di mm 16 passanti nello spessore della volta in numero di 6 al m e armatura degli stessi con tondino di diametro mm 6 ad aderenza migliorata, rigirato sulla superficie di intradosso e bloccato con iniezioni di idonea malta.
 - fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 6, con maglia da cm 10x10;
- realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in cls dello spessore variabile da cm 4 a cm 6.
- una diversa distribuzione interna degli ambienti ed in particolare formazione di vani bagno al piano terra
- la realizzazione di finiture interne: tramezzature, pavimenti, intonaco, pitturazione.
- l'adeguamento impianto elettrico ed idrico
- la realizzazione di scala interna con elementi in legno e acciaio di collegamento del piano terra e del piano sottoposto.

5. Intervento di ripristino sede stradale S.P. 47

Compreso tra il km 3+502 ed il km 3+806 ed tra il km 3+871 ed il km 4+384 della S.P. 47

Gli interventi previsti in questo tratto stradale sono volti alla manutenzione ed al ripristino dell'infrastruttura.

In particolare si prevede: il risanamento della pavimentazione stradale mediante:

- la scarifica dello strato superficiale del conglomerato bituminoso per uno spessore medio di 4 cm,
- il trasporto a rifiuto e smaltimento a discarica controllata come per legge del materiale di risulta.
- Risagomatura della sede stradale nei punti particolarmente danneggiati con avallamenti dissesti o smottamenti mediante formazione di strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso
- rifacimento totale dello strato di usura superficiale (tappetino di usura) in conglomerato bituminoso per uno spessore pari a 4 cm.
- manutenzione e ripristino delle opere di convogliamento e raccolta delle acque ed in particolare delle zanelle esistenti;
- realizzazione di segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata.
- messa in sicurezza dei veicoli in transito, nonché di tutta la possibile utenza stradale, mediante la sostituzione ed integrazione della barriera stradale esistente e danneggiata. In particolare si prevede la messa in opera di Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 1, conforme alle norme vigenti in materia, idonea al montaggio su bordo laterale o centrale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

CENSIMENTO E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Attraverso una campagna di rilievo è stato possibile individuare la presenza di servizi pubblici a rete nel sottosuolo e su linea aerea.

Nelle aree di intervento non si registra la presenza di particolari elementi aerei o interrati, che possono interferire con le suddette lavorazioni.

In generale quindi le lavorazioni previste non interferiscono con i servizi sottostanti, ma, prima dell'inizio delle stesse, saranno evidenziati e messi a conoscenza dell'Impresa Appaltatrice, che in ogni modo mantiene l'obbligo della verifica attraverso i vari gestori, dell'esatta posizione dei sottoservizi. Durante lo svolgimento di lavorazioni che richiedono l'impiego di mezzi meccanici con occupazione temporanea di tratti stradali pubblici si garantirà l'accessibilità alle proprietà private limitrofe, secondo le esigenze dei proprietari, nonché la parziale agibilità delle viabilità urbane interessate, ove possibile. Si provvederà anche ad individuare degli appositi percorsi, sia carrabili che pedonali, in modo tale che l'organizzazione del cantiere possa permettere la piena accessibilità delle zone abitate, anche attraverso la parzializzazione dell'area con idonee recinzioni. L'accesso alle strutture pubbliche e/o private, inoltre, da parte dei non addetti ai lavori del cantiere, dovrà avvenire senza interferenza e comunque dovranno essere sempre garantite le condizioni per lo svolgimento del pubblico servizio, in tutta sicurezza.



tecnico
Ing. Pasquale Trotta
Albo N° 5283