

1. Premessa.

La presente relazione riguarda il progetto relativo ai lavori di manutenzione straordinaria per il mantenimento delle condizioni minimali di sicurezza della SP 86 "*San Giacomo - Spirini*".

Detta strada provinciale appartiene alla Zona Nord Ovest "*Gestione e manutenzione stradale*" del territorio provinciale.

Con Determinazione del Dirigente del VI Settore "*Territorio – Pianificazione – Ambiente – Lavori Pubblici*" n. 246 del 06.05.2015 è stato individuato quale progettista dell'opera il redattore della presente, Geom. Giuseppe Trovato e, contestualmente, quale R.U.P. e D.LL, il geom. Salvatore RAGONESE e quale verificatore, il geom. Pietro PRIVITERA.

Ormai quasi tutte o, addirittura, tutte le strade provinciali, versano in precarie condizioni di manutenzione, per cui necessitano di urgenti interventi atti a ripristinare un sufficiente stato di transitabilità al fine di ristabilire le minimali condizioni di sicurezza per la tutela della pubblica e della privata incolumità. Tali condizioni vengono ciclicamente aggravate dalle piogge intense e persistenti quasi alluvionali che in questi ultimi anni, hanno causato l'aggravarsi delle condizioni di percorribilità e il manifestarsi di ribassamenti, anche di notevole entità, di alcuni tratti del piano viario.

In particolare, lungo l'intera arteria stradale si evidenziano:

- carenti condizioni strutturali della viabilità (regolarità ed aderenza della pavimentazione, segnaletica, barriere di sicurezza, etc), del corpo stradale (stabilità delle scarpate, cunette, fossi di guardia, scarpate di trincea, etc.) e delle opere d'arte (muri, ponti, ponticelli, etc);
- in alcuni tratti, fessurazioni della pavimentazione, alterazioni delle condizioni della superficie della pavimentazione (buche - ormaie - rappezzi), alterazioni della regolarità della pavimentazione (ondulazioni);
- tratti di viabilità, dunque, le cui condizioni di tracciato o strutturali determinano una riduzione dei margini di sicurezza nella circolazione dei veicoli.

2. Considerazioni Generali.

La suddetta strada provinciale è collocata nella Zona Nord del territorio della Provincia Regionale di Enna.

La S.P. n. 86 si diparte dalla Strada Statale 120 dell'*Etnea e delle Madonie* in territorio di Nicosia coprendo un percorso di 3,600 chilometri circa.

In un contesto viario generale, la suddetta arteria stradale è di notevole importanza strategica per la zona che attraversa in quanto rappresenta un rilevante collegamento della viabilità rurale a servizio delle varie contrade, sedi di attività agricole e zootecniche nonché di residenza stabile di numerose famiglie dedite alle citate attività economiche. Ciò, in quanto consente agli utenti della

stessa, quali studenti e lavoratori pendolari nonché autolinee di servizio pubblico (scuolabus nel periodo scolastico) e residenti dediti alla conduzione di aziende agricole e zootecniche, di raggiungere soprattutto la cittadina di Nicosia.

Fino ad oggi, al fine di permettere la percorribilità della strada, pur sempre con molteplici e talora gravi criticità, la strada in questione è stata oggetto di frequenti interventi manutentivi, anche da parte del personale stradale, consistenti soprattutto nell'occlusione delle buche attraverso l'impiego di misto di cava e/o conglomerato bituminoso a freddo nonché nella regolarizzazione della regimentazione delle acque mediante la pulitura delle cunette, dei ponticelli e dei canali di scolo.

3. Descrizione del tracciato, delle opere presenti e degli interventi programmati.

La suddetta strada provinciale dal punto di vista del tracciato si contraddistingue per il percorso con dei tratti instabili.

Infatti, detta arteria è caratterizzata da una sede stradale che presenta una serie di cedimenti e avvallamenti i quali, insieme alla mancanza di opere di presidio del corpo stradale, rendono il tracciato pericoloso dal punto di vista della sicurezza.

La larghezza della carreggiata è quasi sempre costante.

In atto non risultano programmati interventi manutentivi.

4. Descrizione del Progetto.

A seguito di apposito sopralluogo effettuato sulla **S.P. n. 86 "San Giacomo - Spirini"**, appartenente alla Zona Nord Ovest del territorio della Provincia Regionale di Enna, il sottoscritto geom. Giuseppe Trovato, ha constatato che la predetta strada provinciale continua a versare in precarie condizioni di transitabilità per il cui sufficiente ripristino necessitano urgenti interventi atti a mantenere, ristabilendole, le minimali condizioni di sicurezza per la tutela della pubblica e della privata incolumità. Condizioni che, purtroppo, vengono ciclicamente aggravate dalle piogge intense e persistenti quasi alluvionali che negli ultimi periodi hanno interessato la strada in oggetto e che causano l'aggravarsi delle condizioni di percorribilità e del manifestarsi di ribassamenti, anche di notevole entità, di alcuni tratti del piano viario.

Ciò posto, senza tenere conto di alcuni gravissimi dissesti per i quali non è possibile valutare la tipologia d'intervento senza previa accurata indagine delle condizioni geomorfologiche dei siti, risulta essere necessario intervenire con urgenza in alcuni con maggiori criticità attraverso l'esecuzione di un *intervento tampona* atto a ripristinare un sufficiente stato di transitabilità al fine di ristabilire le minimali condizioni di sicurezza per la tutela della pubblica e privata incolumità.

I lavori, piuttosto palliativi, prevedono sommariamente le seguenti tipologie di lavorazione:

- pulitura di tratti di cunette e/o di pozzetti e dei relativi tombini invasi dai detriti di origine alluvionale tramite nolo di piccolo escavatore (tipo Bob-Cat) precisando che tali detriti saranno caricati e trasportati, nell'ambito del cantiere mediante impiego di autocarri in dotazione dell'Amministrazione e che detto materiale, comunque, sarà utilizzato per la risagomatura di scarpate delle sedi stradali interessate;
- livellamento di alcuni tratti della sede stradale per tramite nolo di escavatore;
- rifacimento di piccoli tratti interessati da avvallamenti e ribassamenti mediante ricarica con impiego di tout-venant di cava e/o di conglomerato bituminoso;
- riempimento di un cunettone con conglomerato cementizio;
- occlusione delle buche lungo la sede viaria della citata arteria stradale mediante utilizzo di conglomerato bituminoso del tipo intermedio.

5. **Elaborati di progetto**

Il Progetto si compone dei seguenti elaborati:

1. **Elaborati Descrittivi**
 - 1.1. Relazione Generale
2. **Elaborati Grafici**
 - 2.1. Corografia
3. **Elaborati Economici**
 - 3.1. Computo Metrico Estimativo e Quadro Economico
 - 3.2. Elenco Prezzi Unitari Applicati e Analisi Prezzi
 - 3.3. Quadro Incidenza Sicurezza e Manodopera
4. **Elaborati Fotografici**
 - 4.1. Rilievo Fotografico
5. **Elaborati Contrattuali**
 - 5.1. Schema Contratto d'Appalto
 - 5.2. Capitolato Speciale d'Appalto

6. **Tempi di realizzazione, categorie e classifiche, deroghe, norme generali.**

Il tempo previsto per la realizzazione dei lavori è pari a **giorni 90**.

I lavori previsti in progetto sono i seguenti:

- Opere stradali (Strade, Ponti, Viadotti)

Ai sensi del d.P.R. n. 207 del 05.10.2010, ai lavori viene assegnata preventivamente la seguente categoria e classifica:

- Categoria OG3 (Strade, Ponti, Viadotti)
- Classifica I per importo fino a € 258.228,00.

Nella redazione del progetto si è derogato:

- alla stesura del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, in considerazione dell'importo stesso dell'opera nonché della tipologia di intervento;

- alla redazione del piano di sicurezza e di coordinamento attesa la previsione della non presenza contemporanea di più soggetti prestatori d'opera (Imprese), della incidenza della mano d'opera inferiore ai 200 uomini/giorno e del non utilizzo di sostanze pericolose;
- alla elaborazione del cronoprogramma in quanto la durata dei lavori è inferiore all'anno con conseguente impossibilità di applicazione del prezzo chiuso (art. 133 comma 3, d. leg.vo 163/06) e in considerazione del fatto che l'impresa dovrà comunque redigerlo a proprie cura e spese in fase di consegna dei lavori;
- alla compilazione del D.U.V.R.I. in considerazione della previsione della non interferenza tra l'impresa esecutrice dei lavori e i lavoratori del datore di lavoro committente;
- alla richiesta di pareri di Enti terzi, pur quanto le opere da realizzare sono talvolta comprese in aree sottoposte a vincolo ed essendo, comunque, buona parte del comprensorio attraversato dalla SP 86 ricada in territorio del Comune di Nicosia, con fasce:
 - sottoposte a vincolo idrogeologico,
 - con vincolo sismico,

in quanto trattasi esclusivamente di lavori di manutenzione al capostrada esistente con i quali si vuole solo ottenere un miglioramento della transitabilità a tutto vantaggio della sicurezza e che, pertanto, non introducono elementi nuovi rispetto all'esistente non apportando alcuna variazione allo stato dei luoghi.

Le previste lavorazioni nel presente progetto saranno eseguite a transito aperto.

7. Quadro Economico.

L'importo complessivo del progetto ammonta a € 48.644,09 come da quadro economico in calce alla presente e all'elaborato *Computo Metrico Estimativo*.

Sull'importo dei lavori sono stati evidenziati i costi della sicurezza e della manodopera (vedi elaborato *Quadro Incidenza Sicurezza e Manodopera*).

7.1 Lavori a base d'asta.

I prezzi applicati alle varie categorie di lavoro che costituiscono il presente progetto, sono quelli regionali per l'anno 2013, di cui al d.P.R.S. pubblicato sulla G.U.R.S. n. 13 del 15.03.2013 oltre a quelli desunti da apposita analisi e per i quali si sono utilizzati elementi base dedotti dalle tabelle in vigore nella Provincia di Enna.

I prezzi unitari sono riportati negli appositi elaborati.

7.2 Somme a disposizione dell'Amministrazione.

L'IVA sui lavori è stata prevista al 22%.

Sono state previste le somme:

- per gli incentivi tecnici al personale della Provincia ai sensi dell'art. 93 commi 7 bis e 7 ter del d. leg.vo 163/06 così come inseriti dall'art. 13 bis comma 1 d.l. 24.06.2014 n. 90 convertito con modificazioni dalla legge 11.08.2014 n.114, nella misura del 2 % sui lavori;
- per il contributo ANAC nella misura di € 30,00;
- per imprevisti e arrotondamenti nella misura non superiore al 10% dei lavori in quanto trattasi di lavori di manutenzione.

Non sono state previste le somme in ordine all'applicazione:

- dell'art. 240 del d. leg.vo 163/06 e dell'art. 12 del d.P.R. 207/10 (accordo bonario) in considerazione che a ciò deve farsi fronte in occasione della redazione del bilancio dell'Ente;
- dell'art. 133 comma 7 del d. leg.vo 163/06, riguardo al prezzo chiuso di cui al medesimo art. 133 comma 3 del d. leg.vo 163/06, atteso che i lavori verranno eseguiti in un lasso di tempo inferiore all'anno;
- dell'art 133 comma 4 del d. leg.vo 163/06 (compensazione prezzi materiali) avendo valutato breve lo spazio temporale tra il progetto e la realizzazione dei lavori, anche nella considerazione che, a ricorrenze il caso, si farà fronte con le somme destinate e accantonate per gli imprevisti;

nonché:

- quelle per le spese per la pubblicazione del bando di gara in quanto opera di importo inferiore a € 250.000,00.

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO PROGETTO		
A) Importo dei lavori e delle forniture:		
Importo dei lavori a base d'asta al lordo degli oneri per la sicurezza	€ 39.020,63	€ 39.020,63
a dedurre oneri non soggetti a ribasso d'asta:		
- oneri per la sicurezza	€ - 1.170,62	
- costi della manodopera	€ - 2.875,08	
Importo dei lavori a base di gara soggetto a ribasso	€ 34.974,93	
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione:		
IVA	22% € 8.584,54	
Incentivi	2 % € 780,41	
Contributo ANAC	€ 30,00	
Imprevisti e arrotondamenti	< 10 % € 228,51	
sommano	€ 9.623,46	€ 9.623,46
Totale complessivo		€ 48.644,09