

1. Premessa.

La presente relazione riguarda il progetto relativo ai lavori di manutenzione straordinaria per il mantenimento delle condizioni minimali di sicurezza della SP 21 "Agira – Stazione Raddusa".

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

Con Determinazione del Dirigente del VI Settore "Territorio – Pianificazione – Ambiente – Lavori Pubblici" n. 248 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 – Centro Nord del territorio della Provincia Regionale di Enna.

La S.P. n. 21 si diparte dal centro abitato di Agira per raggiungere lo svincolo autostradale della A19 nonché lo scalo ferroviario di Raddusa coprendo un percorso di 18,000 chilometri circa.

La S.P. n. 21 è un'arteria di notevole importanza strategica per tutta la zona Nord della Provincia di Enna, in quanto:

- assicura il collegamento della cittadina di Nicosia, sede di servizi primari essenziali a bacino d'utenza sovracomunale, con i comuni vicini che usufruiscono dei servizi anzidetti;
- costituisce il tronco principale per il collegamento viario dei comuni di Nicosia, Sperlinga, Capizzi, Cerami, Troina, Gagliano C.to, Nissoria, Agira, Dittaino, ecc. con l'Autostrada A19;

- rappresenta un importante e strategico collegamento della viabilità rurale a servizio di numerose contrade del Comune di Agira che sono sedi di attività agricole e zootecniche, nonché sedi di residenza stabile di numerose famiglie dedite alle suddette attività.

Essa risulta, pertanto, caratterizzata sia da un traffico di scorrimento intercomunale ed interprovinciale che da un traffico locale a servizio delle attività economiche esercitate nelle zone attraversate.

In atto, sulla strada in questione vigono i seguenti divieti e prescrizioni:

- Limite di velocità di 50 km/h giusta Ordinanza presidenziale n. 29 del 03.06.2010;
- Limite di velocità di 20 km/h giusta Ordinanza presidenziale n. 41 del 05.08.2011 dalla progr.va km.ca 17+200 alla progr.va km.ca 17+600.

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. 21 "Agira – Stazione Raddusa"**, appartenente alla Zona Nord Est del territorio della Provincia Regionale di Enna, il sottoscritto geom. Giuseppe Trovato, ha constatato che la predetta strada provinciale versa in precarie condizioni di transitabilità per il cui sufficiente ripristino necessitano urgenti interventi atti a 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 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.

Ma gli aspetti più negativi sono comunque connessi all'usura del manto stradale dovuta al traffico automobilistico sostenuto. Un asfalto consumato che diventa liscio e che, quindi, facilmente comporta la perdita di aderenza specialmente in curva. Una situazione che risulta essere ancor più compromessa con la pioggia che trasforma la strada in percorsi ad alto rischio per chi vi transita.

Molti, infatti, sono stati gli incidenti causati proprio dall'asfalto viscido che, talvolta abbinato a foglie e a detriti alluvionali presenti sui bordi della strada, trasforma la stessa in un'autentica pista insaponata pregiudicando l'aderenza del veicolo sul piano viario.

Pertanto, si vuole procedere alla bitumatura di alcuni dei tratti più critici della strada *de quo* mediante impiego di conglomerato bituminoso del tipo intermedio in quanto la maggiore granulometria dello stesso garantisce un maggiore attrito e, quindi, una migliore stabilità nei confronti degli scivolamenti.

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 tampone 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 la realizzazione delle seguenti tipologie di lavorazione:

- pulitura di qualche pozzetto e relativi tombini per 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;
- rifacimento di piccoli tratti interessati da avvallamenti e ribassamenti mediante stesura di conglomerato bituminoso.
- ricostituzione di scarpate e/o livellamento del piano viario con impiego di tout venant di cava.

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 21 ricada in territorio del Comune di Agira, con fasce:
 - di tutela della zona a particolare interesse ambientale (Fascia di rispetto fiumi – ex Legge 431/85 “Galasso”),
 - sottoposte a vincolo idrogeologico,
 - con vincolo sismico,
 - interessate dal P.A.I. (Piano per l'Assetto Idrogeologico);
 - S.I.C. (Sito Interesse Comunitario),
 - Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale),

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 € 32.108,35 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 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 e del relativo contributo ANAC.

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO		
A) Importo dei lavori e delle forniture:		
Importo dei lavori a base d'asta al lordo degli oneri per la sicurezza	€ 25.848,96	€ 25.848,96
a dedurre costo e oneri non soggetti a ribasso d'asta:		
- oneri per la sicurezza	€ - 775,47	
- costi della manodopera	€ - 1.767,78	
Importo dei lavori a base di gara soggetto a ribasso	€ 23.305,71	
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione:		
IVA 22%	€ 5.686,77	
Incentivi	€ 516,98	
Imprevisti ed arrotondamenti	€ 55,64	
sommano	€ 6.259,39	€ 6.259,39
Totale complessivo		€ 32.108,35

