

SISTEMAZIONE E COMPLETAMENTO STRADE**Relazione tecnica****1. PREMESSA**

La presente relazione tecnico-illustrativa, redatta ai sensi del D.P.R. n.554/99, riguarda il progetto definitivo-esecutivo dei lavori di SISTEMAZIONE E COMPLETAMENTO STRADE. Gli interventi ricadono in parte nella viabilità del centro urbano e in parte nella immediata periferia dello stesso. Il progetto è stato redatto dal sottoscritto tecnico su incarico dell'Amministrazione Comunale di Villa Verde, a seguito di regolare Determina di incarico.

2. INDAGINE PRELIMINARE DELLO STATO ATTUALE

La fase progettuale è stata preceduta da una indagine ricognitiva e da un approfondito rilievo dello stato di fatto, le cui risultanze sono riportate nei vari elaborati grafici di progetto. Le scelte operate e gli interventi previsti in fase di stesura del progetto definitivo-esecutivo, tengono conto dei dati acquisiti nella fase preliminare, privilegiando le soluzioni meno invasive e più rispettose del tessuto urbano esistente e mettendo in primo piano quella che è la sicurezza di pedoni e automobilisti.

3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DI FATTO E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

Obiettivo primario dell'intervento in progetto è il ripristino e la messa in sicurezza di vari tratti stradali del centro abitato, caratterizzati da asfalti eccessivamente compromessi e da alcune caditoie per la raccolta di acque meteoriche, che si presentano pericolanti, sottodimensionate o del tutto mancanti e quindi da realizzare ex novo. Si provvederà inoltre alla pavimentazione di alcuni spazi pubblici, attualmente ricoperta da vegetazione e erbacee varie e caratterizzati da stato di incuria.. Si provvederà inoltre all'adeguamento dell'ingresso della casa comunale, con l'ampliamento della gradinata di ingresso, attualmente poco comoda e scarsamente funzionale.

4. DESCRIZIONE DEGLIINTERVENTI PROGETTUALI

Gli interventi principali, posso essere così riassunti e identificati:

• INTERVENTO "A" – ADEGUAMENTO INGRESSO MUNICIPIO

Si provvederà all'ampliamento della scalinata di accesso alla casa comunale, attualmente limitata dalla presenza di una grossa aiuola, pertanto, si provvederà alla demolizione parziale della stessa e al contempo, si provvederà all'ampliamento della scalinata esistente. Verranno realizzate le seguenti lavorazioni:

SISTEMAZIONE E COMPLETAMENTO STRADE**Relazione tecnica**

- scavo di sbancamento con livellamento del piano di posa;
- getto di magrone di sottofondazione Rck 15 per uno spessore di cm 10;
- realizzazione di gradini in cls Rck 25;
- pavimentazione dei gradini e della passerella di ingresso, con mattonelle di cemento cm 50 x 50;
- realizzazione di muretto laterale di contenimento con cls Rck 25.

• INTERVENTO “B” – PAVIMENTAZIONE AREE VIA NOTAIO SALIS

Oggetto di intervento, saranno alcune aree a ridosso della farmacia del paese, attualmente ricoperta da vegetazione varia e scarsamente mantenute. Si attueranno interventi di pavimentazione e regolarizzazione delle aree, al fine di conferirle una fruizione ottimale e maggior decoro. Gli interventi da attuarsi, sono i seguenti:

- scavo di sbancamento con livellamento del piano di posa fino ad una profondità di cm 30;
- sottofondo con misto di fiume o di cava, spessore cm 20;
- getto di massetto in cls con rete elettrosaldata, per uno spessore di cm 10;
- pavimentazione con basalto posato ad “opus incertum” dello spessore di cm 3;
- posa in opera di cordona in basalto, nelle parti a confine con le murature laterali.

• INTERVENTO “C” e “E” – SISTEMAZIONE TRATTO VIA VERGINE ASSUNTA E VIA SAN SEBASTIANO

Particolare attenzione verrà prestata alla regimazione delle acque meteoriche, con l'adeguamento della caditoia lineare esistente, attualmente sottodimensionata. Verrà inoltre ripristinato un tratto di pavimentazione bitumata, che all'attualità si presenta eccessivamente ammalorata. Gli interventi da eseguire, sono appresi indicati:

- scavo a sezione ristretta per la realizzazione del pozzetto;
- cls Rck 25 per la realizzazione di pozzetto di raccolta di acque meteoriche, delle dimensioni di cm 100 x 50;
- posa in opera di n° 2 caditoie piane D400 in ghisa sferoidale carrabili, con telaio mm 600 x 600;
- formazione di tappeto di usura in conglomerato bituminoso dello spessore di cm 3, nel tratto a ridosso della caditoia lineare di cui sopra.

SISTEMAZIONE E COMPLETAMENTO STRADE**Relazione tecnica****• INTERVENTO "D" – SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTO STRADA CIRCONVALLAZIONE**

L'intervento in questione, risulta essere quello più rilevante da attuare, sia per quantità di lavorazioni, sia per aspetti economici. Si interverrà in un tratto stradale fortemente compromesso, caratterizzato dal cedimento di parte della fondazione stradale, che ha provocato uno scivolamento sulla scarpata, del rilevato, della cunetta e della barriera stradale, nonché, il deterioramento del manto bituminoso, che ricopre la sede stradale. Si attueranno pertanto, interventi di ripristino e messa in sicurezza dell'area interessata, con la realizzazione di un muro di contenimento in c.a. e la realizzazione di una adeguata fondazione stradale. In più, verrà ripristinato il manto bituminoso della carreggiata e verrà posizionata una barriera metallica laterale, nei tratti maggiormente pericolosi. Si eseguiranno le seguenti lavorazioni:

- scavo di sbancamento e bonifica delle sede stradale, nel tratto interessato dai cedimenti strutturali;
- posa in opera di magrone di sottofondazione in cls Rck 15;
- realizzazione di piede di fondazione in c.a., da eseguirsi con cls Rck 25, dello spessore di cm 20;
- realizzazione di murature di elevazione in c.a. con cls Rck 25, dello spessore di cm 20;
- posa in opera di ferro di armature in barre tonde ad aderenza migliorata;
- formazione della fondazione stradale, da eseguirsi con tout venat di cava di idonea pezzatura e soprastante strado intermedio con misto di cava;
- realizzazione di cunetta in cls alla "francese";
- formazione di tappeto di usura in conglomerato bituminoso dello spessore di cm 3;
- posa in opera di barriera laterale di sicurezza, del tipo "H2", da installare in parte sulla muratura in c.a. di nuova realizzazione e in parte sulla banchina stradale in rilevato.

• INTERVENTO "F" – SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTO STRADA CIRCONVALLAZIONE

Si interverrà in un tratto stradale, caratterizzato da una scarpata laterale abbastanza alta, caratterizzata da una forte franosità nel periodo delle piogge, a causa della quale, vengono a verificarsi fenomeni di deposito di inerti nella sede stradale, che a causa della viscidità dei depositi terrosi, sono causa di pericolo per i mezzi che vi transitano. Si attueranno pertanto, interventi di messa in sicurezza del costone, con la realizzazione di un muro di contenimento in c.a. lungo l'area interessata.

SISTEMAZIONE E COMPLETAMENTO STRADE**Relazione tecnica**

Si eseguiranno le seguenti lavorazioni:

- scavo a sezione ristretta;
- posa in opera di magrone di sottofondazione in cls Rck 15;
- realizzazione di piede di fondazione in c.a., da eseguirsi con cls Rck 25, dello spessore di cm 20;
- realizzazione di murature di elevazione in c.a. con cls Rck 25, dello spessore di cm 20;
- posa in opera di ferro di armature in barre tonde ad aderenza migliorata;

• INTERVENTO LOCALITA' "SAN MAURO"

Sono previsti interventi lungo la sede stradale che dal centro abitato porta alla piccola chiesetta campestre e interventi che riguardano l'accesso alla chiesetta stessa. Nel primo caso, si provvederà alla sistemazione di alcuni tratti stradali eccessivamente ammalorati, caratterizzati da cedimenti strutturali e da fenomeni di dilavamento, dovuti alla scarsa regimazione delle acque, mentre nel secondo caso, si provvederà alla sistemazione della rampa di accesso al sito, attualmente sconnessa e sdruciolevole e fonte di pericolo per le persone che di volta in volta vi transitano. Le lavorazioni saranno le seguenti:

- demolizione e rifacimento di cavalcafosso in cls;
- risagoma di cunetta trapezia in terra vegetale;
- scavo a larga sezione per bonifica di sede stradale;
- scarifica di manto stradale bituminoso nei tratti più compromessi;
- ricarica di banchine laterali con terreno vegetale;
- formazione di fondazione stradale in pietrame nei tratti oggetto di bonifica;
- pavimentazione bituminosa con binder dello spessore di cm 7;
- pavimentazione con pietra basaltica locale, su sottofondo in cls e rete elettrosaldata;
- adeguamento attraversamenti e cavalcafossi esistenti, con regolarizzazione delle quote, da eseguirsi con cls rck 15 e rete elettrosaldata;

• INTERVENTI CENTRO ABITATO

Consistono in interventi di ripristino di gradini e sedute posti in vari punti dell'abitato, caratterizzati da lastre in pietra o marmo, all'attualità danneggiate o mancanti del tutto. Si provvederà alla nuova posa e alla sostituzione, che avverrà con lastre in biancone di Orosei e con copertine in basalto sardo.

SISTEMAZIONE E COMPLETAMENTO STRADE**Relazione tecnica****5. FASI PROGETTUALI**

Data la tipologia dei lavori di cui trattasi, sono previste due fasi nella redazione del progetto: una prima fase preliminare, volta alla definizione delle caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori da eseguire, una seconda fase definitiva-esecutiva, volta alla completa individuazione, a livello esecutivo, delle opere da realizzare.

I contenuti dei tre livelli di progettazione, compatibili con la tipologia dell'intervento in esame, sono quelli risultanti dagli artt.18, 19, 20, 22, 23, 35, 36,37, 38,39, 40, 41, 42, 43, 44 e 45 del D.P.R. n. 554/99.

6. OSSERVANZA DEL D.Lgs. 81/08 E REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA

Poiché trattasi di lavori pubblici, questi rientrano di fatto nell'obbligo da parte del Committente e/o Responsabile dei lavori della nomina del CSP, in quanto in fase di progettazione non si può escludere che l'impresa che risponderà alla gara, possa far ricorso al subappalto.

Nella redazione del progetto definitivo-esecutivo dovranno essere esaminate da parte del CSP le problematiche inerenti la sicurezza sul lavoro e si procederà alla stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

In particolare, dovranno essere analizzate le tematiche connesse con la particolare posizione degli edifici in ambito urbano e la necessità di segregare in modo efficace e decoroso le aree di lavoro, sia esterne, sia interne, la delimitazione dell'area di cantiere, la posizione delle opere provvisorie, delle barriere mobili per la delimitazione provvisoria di particolari aree di lavoro e l'organizzazione generale del cantiere saranno illustrate con elaborati grafici.

7. IMPORTO COMPLESSIVO DI PROGETTO

L'importo complessivo di progetto, è pari a euro 65.000,00. Si allega di seguito, il quadro economico relativo alla fase di progettazione Definitiva-Esecutiva.

Maggiori dettagli delle opere da realizzare, sono puntualmente indicati negli elaborati grafici di progetto.

SISTEMAZIONE E COMPLETAMENTO STRADE**Relazione tecnica****QUADRO ECONOMICO**

A) Importo lavori a base d'asta	Euro	44.500,00
---------------------------------	-------------	------------------

B) Oneri per la sicurezza	Euro	2.500,00
---------------------------	-------------	-----------------

<i>Importo totale lavori</i>	Euro	47.000,00
------------------------------	-------------	------------------

C) Somme a disposizione dell'Amministrazione:

1) Per I.V.A. 22% sui lavori in appalto	Euro	10.340,00
---	-------------	------------------

2) Per Spese Tecniche	Euro	5.871,83
-----------------------	-------------	-----------------

di cui:

<i>Onorari</i>	<i>Euro</i>	<i>4.627,86</i>
----------------	-------------	-----------------

<i>Contributo integrativo 4%</i>	<i>Euro</i>	<i>185,11</i>
----------------------------------	-------------	---------------

<i>I.V.A. 22% sulle spese tecniche</i>	<i>Euro</i>	<i>1.058,85</i>
--	-------------	-----------------

3) Per Incentivi U.T.	Euro	940,00
-----------------------	-------------	---------------

4) Per accantonamenti, imprevisti e spese di gara	Euro	848,17
---	-------------	---------------

<i>Totale somme a disposizione</i>	Euro	18.000,00
------------------------------------	-------------	------------------

Importo complessivo	Euro	65.000,00
----------------------------	-------------	------------------