



COMUNE DI CERRETO DI SPOLETO

Provincia di Perugia

AREA TECNICA – LAVORI PUBBLICI



**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
E MESSA IN SICUREZZA
RETI VIARIE E MANUFATTI COMUNALI**

PROGETTO ESECUTIVO

(revisione)

Importo € 557.000,00

**ELENCO ELABORATI
RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO**

*Cerreto di Spoleto, 07/02/2014
IL TECNICO COMUNALE PROGETTISTA
Geom. Pietro Forti*

ELENCO ELABORATI

1. ELABORATI DESCRITTIVI E CONTABILI:

- Relazione tecnica e illustrativa
- Computo metrico estimativo - LAVORI
- Elenco prezzi - LAVORI
- Analisi dei prezzi - LAVORI
- Quadro economico
- Documentazione fotografica
- Capitolato speciale di appalto
- Schema di contratto

2. ELABORATI GRAFICI:

- Corografia degli interventi
- *Ponte - Via della Rocca*: planimetria, sezioni e particolari
- *Ponte - Via Rocchetta*: planimetria e sezione
- *Borgo Cerreto - marciapiedi*: planimetria, sezioni e particolari
- *Borgo Cerreto - via Pontana*: planimetria
- *Rocchetta - torrione*: planimetria, pianta, prospetti e sezioni
- *Rocchetta - via interna*: planimetria
- *Cerreto - muro Torre Civica*: planimetria e sezione
- *Zona P.I.P. di Ponte Sargano*: planimetria
- *Strada di Casa Bruciata*: planimetria

3. FASCICOLO SICUREZZA:

- Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Elaborati grafici
- Stima incidenza mano d'opera
- Stima oneri della sicurezza
- Calcolo Uomini/giorno
- Computo costi della sicurezza
- Cronoprogramma dei lavori

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Premessa:

Nell'ambito della attuazione del Programma "6000 campanili" attivato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti ai sensi dell'art. 18 del D.L. nr. 69/2013 convertito in L. 98/2013, il Comune di Cerreto di Spoleto è risultato affidataria del contributo di € 557.000,00 per l'esecuzione dei lavori di *MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA IN SICUREZZA RETI VIARIE E MANUFATTI COMUNALI*.

In sede di inoltro della istanza, il Comune, con delibera di G.C. n° 87 del 16/10/2013, ha approvato il *Progetto Preliminare* ed il *Progetto Esecutivo* a firma dello scrivente tecnico comunale con il seguente quadro economico:

PROGETTO ESECUTIVO	%	IMPORTI
<i>Importo dei lavori soggetto a ribasso</i>		251.792,00
<i>Incidenza mano d'opera</i>	33,40%	152.446,90
<i>Oneri per la sicurezza sulle spese generali</i>	3%	13.692,83
<i>costi per la sicurezza</i>		38.496,10
IMPORTO a base dasta		456.427,83
<i>Somme a disposizione della amministrazione:</i>		
I.V.A. 10% lavori strade interne e ristrutturazioni	10%	41.725,59
I.V.A. 22% strade interne	22%	8.617,82
compenso art. 92 D.Lgs. 163/06	2,00%	9.128,56
Fondo per accordi bonari e spese amministrative		15.000,00
Lavori in economia e arr.to		3.278,81
imprevisti	5%	22.821,39
<i>Sommano</i>		100.572,17
TOTALE PROGETTO		557.000,00

Il progetto prevede l'esecuzione dei seguenti interventi:

1) località PONTE:

- sistemazione e adeguamento Via della Rocca e Via Rocchetta

2) località BORGO CERRETO:

- sistemazione e adeguamento marciapiedi e banchina sul tratto interno della *S.S. 685 "Tre Valli Umbre"* e piano viabile di Via Pontana

3) località ROCCHETTA:

- messa in sicurezza del Torrione comunale e sistemazione tratto della via interna

4) CERRETO capoluogo:

- messa in sicurezza del muro di contenimento sottostante la Torre Civica

5) Zona P.I.P di Ponte Sargano:

- sistemazione della strada interna e dell'impianto di illuminazione pubblica

6) località CASA BRUCIATA:

- sistemazione tratto iniziale della strada comunale

In questa sede si illustrano le lavorazioni previste in progetto così come modificate a seguito di una ulteriore e puntuale verifica sulle precise lavorazioni.

INTERVENTI DI PROGETTO

INTERVENTO 1) – LOCALITA' PONTE:

Ponte - Via della Rocca:

La via interna che attraversa il centro storico di Ponte a partire dall'arco sotto il Palazzo del Comune, per una lunghezza di ml. 220 circa, è pavimentata in pietra, per i restanti ml. 80 circa, è pavimentata in calcestruzzo cementizio.

La zona pavimentata in pietra (*costruita circa quindici anni fa con lastre a piano cava tagliate a spacco provenienti dalle cave di Apricena in Puglia*) abbisogna di continui interventi di riparazione a salvaguardia della pubblica incolumità a causa del continuo disgregamento del materiale lapideo dovuto, essenzialmente, all'azione del gelo che in detta zona è particolarmente incisiva data l'altitudine e l'esposizione climatica (*sotto l'aspetto della carrabilità la via è adibita al transito di piccoli mezzi e in quantità modesta per cui non vi sono particolari problematiche da questo punto di vista*).

La zona pavimentata a cemento (parte alta della Via) presenta il piano viabile vetusto e non consono con i caratteri edilizi del centro storico di Ponte.

La via della Rocca è servita dalle infrastrutture di acqua, fogna, illuminazione, elettrica e telefonica. Per quanto riguarda la rete di distribuzione del gas, si evidenzia che la parte già pavimentata in pietra è servita dalla condotta ma abbisogna di un intervento di riparazione in quanto garantisce la tenuta mentre la parte alta della via (pavimentata a cemento) non è servita dal gasdotto.

Il progetto intende risolvere in maniera decisa le criticità sopra illustrate.

Per ciò che attiene la pavimentazione del piano viabile si è optato per l'utilizzo del porfido proveniente da cave del Trentino. Tali materiali, per le proprie qualità tecniche e fisiche, consentono di tenere indenne il piano viabile anche dai danni del gelo.

Appresso si elencano gli interventi previsti in progetto:

- *rimozione delle attuali pavimentazioni in pietra e in calcestruzzo*
- *realizzazione di massetti di sottofondo con calcestruzzo rinforzato con fibre*

sintetiche

- *refacimento pavimentazione in pietra di porfido di idonee caratteristiche e resistenza per una superficie di mq 1232*
- *riparazione gasdotto nella zona ove è già posizionato e nuovo gasdotto nella parte alta della via*
- *realizzazione di due parapetti in ferro*

Ponte – Via Rocchetta:

In via Rocchetta (zona San Martino) è urgente provvedere al ripristino del piano viabile nel tratto retrostante la gabbionata a causa dello sprofondamento del rilevato causato dal dilavamento del legante terroso della breccia utilizzata per il rinterro.

Gli interventi previsti in progetto sono:

- *svuotamento del rilevato nella zona retrostante la gabbionata*
- *riempimento con pietrisco di cava lavato*
- *ripristino del piano viabile in asfalto*

INTERVENTO 2) – BORGO CERRETO:

marciapiedi e banchina:

Gli attuali marciapiedi e le banchine posti sulla S.S. 685 "Tre Valli Umbre", nel tratto interno del centro abitato di Borgo, versano in condizioni di degrado e compromettono la sicurezza sia dei pedoni che del traffico veicolare.

La banchina evidenziata nella planimetria con il titolo TRATTO 1, di mq 429, è sistemata a macadam per il 70% circa e in asfalto per il restante 30%, presenta il piano dissestato. Il viale è caratterizzato dalla presenza di alberi che in alcuni casi sono troppo vicini e ostruiscono i corpi illuminanti della pubblica illuminazione.

Si prevede di pavimentare l'intera superficie, sia della banchina che dei marciapiedi esistenti, con mattonelle di cemento autobloccanti posate su massetto di calcestruzzo. Dei sedici alberi presenti, sei verranno abbattuti in modo da favorire la visibilità e lo smaltimento delle acque. Il piano finito della banchina avrà lo stesso livello della carreggiata e si configureranno le pendenze in modo che l'acqua meteorica defluisca dalle bocchette già esistenti sul muro di contenimento. Tra la carreggiata e la banchina verrà posizionato un cordolo di calcestruzzo.

Nello specifico gli interventi previsti in progetto sono:

- *scarifica della banchina a macadam*
- *demolizione asfalto nel tratto di banchina bitumato*
- *taglio di n° 6 alberi*
- *demolizione marciapiedi esistenti*

- *realizzazione massetto di sottofondo in calcestruzzo rinforzato con fibre sintetiche*
- *posa di cordoli in cls prefabbricati*
- *pavimentazione con mattonelle di cls autobloccanti*

Via Pontana:

Il piano viabile di via Pontana, in asfalto, nel tratto interno fino al ponte sul fiume Nera, è fortemente danneggiato e occorre provvedere al suo rifacimento.

Gli interventi previsti in progetto sono:

- *scarifica dell'intera superficie interessata (mq 553)*
- *pavimentazione con tappetino di asfalto*

Intervento 3) – località Rocchetta

Torrione:

Il crollo di una parte della parete Ovest del torrione di proprietà comunale (foglio 60 particella nr. 284) sulla sottostante strada interna, rende urgente ed indifferibile intervenire a salvaguardia della pubblica incolumità.

Si prevede di eseguire il ripristino della muratura crollata, il consolidamento della muratura perimetrale e la riqualificazione dell'intero manufatto.

Nello specifico i lavori vengono elencati appresso:

- *taglio della vegetazione infestante*
- *ripristino della muratura crollata mediante cuci-scuci;*
- *stilatura del paramento murario con idonea malta previa rimozione di quella esistente*
- *consolidamento della muratura con iniezioni di cemento*
- *bonifica del piano di copertura e realizzazione di manto di coppi;*
- *eliminazione di superfetazioni (ripostiglio e barbecue)*

Strade interne:

Vi è la necessità di provvedere al ripristino del piano viabile nei tratti di strade interne pavimentati a cemento a causa del disgregamento dello strato superficiale.

Gli interventi previsti in progetto sono:

- *rimozione pavimentazione esistente in calcestruzzo cementizio*
- *realizzazione nuovo massetto con calcestruzzo rinforzato con fibre sintetiche*
- *taglio di due alberi sulla piazzetta del torrione*
- *nuova ringhiera in ferro sulla piazzetta del torrione*
- *realizzazione nuovo pavimento con mattonelle di porfido.*

Intervento nr. 4) – Cerreto Capoluogo

Il muro di contenimento posto sotto la Torre Civica, si trova in precarie condizioni ed è oggetto di continui distacchi di materiali.

Gli interventi previsti in progetto sono:

- *stilatura del paramento murario con idonea malta previa rimozione di quella esistente*
- *esecuzione di manto in coppi sulla zona piana tra il muro superiore e quello inferiore*
- *nuovo parapetto in ferro*
- *rimozione copertina in cls e nuova copertina in pietra*

Intervento nr. 5) - Zona P.I.P.

Il piano viabile della strada interna della zona per insediamenti produttivi sita in località Ponte Sargano, è dissestato e deve essere ricostituito.

Inoltre i corpi illuminanti dell'impianto di pubblica illuminazione sono irrimediabilmente danneggiati.

Gli interventi previsti in progetto sono:

- *rifacimento del piano viabile con tappetino di asfalto*
- *configurazione del fosso nel tratto presso l'incrocio con la S.P. (a fianco mobilificio Polinori) e posa di canalette prefabbricate di cemento*
- *nuovi corpi illuminanti a Led previa rimozione di quelli esistenti*
- *realizzazione quadro elettrico di comando*

Intervento nr. 6) – Strada di Casa Bruciata

Il tratto della strada comunale di Casa Bruciata posto all'incrocio con la strada provinciale si presenta con un piano viabile in parte pavimentato in asfalto in parte macadam e ciò compromette la corretta circolazione degli automezzi.

Gli interventi previsti in progetto sono:

- *scarifica delle zone a macadam per circa 6 cm*
- *binder di asfalto sulle zone a macadam*
- *tappetino di asfalto per un tratto di ml 140,00*

ASPETTI ECONOMICI

Per la redazione del computo metrico estimativo è stato fatto riferimento ai prezzi desunti dal vigente prezzario della Regione Umbria – "Edizione 2012" e dalle specifiche analisi per quelli non compresi nel prezzario regionale.

Il quadro economico risultante è riportato appresso:

QUADRO ECONOMICO	%	IMPORTI
<i>Importo dei lavori soggetto a ribasso</i>		265.060,64
<i>Incidenza mano d'opera</i>	33,234%	141.061,77
<i>Oneri per la sicurezza sulle spese generali</i>	4,318%	18.327,76
Importo totale dei lavori		424.450,16
<i>costi per la sicurezza</i>		31.977,67
IMPORTO a base d'asta		456.427,83
<i>Somme a disposizione della amministrazione:</i>		
I.V.A. 10% lavori strade interne e ristrutturazioni	10%	40.291,03
I.V.A. 22% strade interne	22%	11.773,86
compenso art. 92 D.Lgs. 163/06	2,00%	9.128,56
Acquisizione terreni strada zona P.I.P.		8.583,85
Fondo accordi bonari e spese amministrative		5.000,00
Lavori in economia		4.500,00
imprevisti		21.294,87
<i>Sommano</i>		<i>100.572,17</i>
TOTALE PROGETTO		557.000,00

L'importo dei lavori, distinto per località e partite di opere, è riportato appresso:

DESCRIZIONE	lavori	sicurezza	TOTALE
Intervento 1) - Ponte	202.223,95	2.548,80	204.772,75
Intervento 2) - Borgo Cerreto	55.512,33	2.962,60	58.474,93
Intervento 3) - Rocchetta	108.427,27	19.900,98	128.328,25
Intervento 4) - Cerreto	7.934,65	3.399,69	11.334,34
Intervento 5) - Zona P.I.P.	41.933,73	2.530,80	44.464,53
Intervento 6) - strada Casa Bruciata	8.418,23	634,80	9.053,03
TOTALE A BASE D'ASTA	424.450,16	31.977,67	456.427,83

Tanto dovevasi.

Cerreto di Spoleto, 07/02/2014

IL PROGETTISTA - TECNICO COMUNALE

Geom. Pietro Forti