



Città di Pescia
Servizio Lavori Pubblici

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E MESSA
IN SICUREZZA DI TRATTI DI VIABILITA':
ASFALTI, DISSESTI E SISTEMAZIONI VARIE**

- PROGETTO ESECUTIVO -

**1. RELAZIONE TECNICA GENERALE E
QUADRO ECONOMICO**

Pescia lì Ottobre 2016

Per il gruppo di progettazione :

geom. Luciano Bianchi : _____

Nell'ambito del programma degli interventi di sistemazione e risanamento riguardanti la viabilità comunale, con il presente progetto vengono individuate una serie di opere ritenute prioritarie relative a vari tratti viari significativi. Trattasi di interventi miranti a ripristinare sedi stradali più o meno dissestate e quindi tutti essi assumono una forte importanza sul territorio in quanto tendenti a ristabilire condizioni minime di sicurezza per il transito veicolare.

A seguito di ripetuti sopralluoghi, rilievi e verifiche, nonché di colloqui intercorsi con l'Amministrazione, è stato deciso di concentrare le risorse disponibili sulle strade montane ed in particolare sulle due seguenti principali viabilità comunali:

- A) Via Val di Torbola (vari e diffusi interventi in tutto il tratto compreso tra la frazione di Pietrabuona fino ad oltre la frazione di Pontito);
- B) Via del Traspò (vari e diffusi interventi in tutto il suo sviluppo compreso tra la S.P. Val di Forfora e la frazione di Vellano).

Oltre a quanto sopra in progetto è stata anche riservato uno specifico importo per poter provvedere all'adeguamento funzionale delle fognature in Via Campolasso, Via Andreotti, Via Bonvicini, Via Amendola.

Complessivamente l'importo del presente progetto è pari alla somma preordinata di **Euro 300.000,00**.

Si rileva che, rispetto alle necessità evidenziatesi in fase di progettazione, per rimanere nei limiti finanziari prestabiliti, anche per le due viabilità di cui sopra, dal presente progetto è stato necessario stralciare l'esecuzione degli interventi di sistemazione dei piani viari in alcuni tratti stradali.

In progetto questi interventi stralciati sono stati comunque ugualmente individuati e dettagliati, di modo che, sebbene la loro realizzazione non sia attualmente economicamente ricompresa in appalto, risulti possibile per l'Amministrazione Comunale farli eseguire con le economie conseguite in fase di gara e/o con altre risorse finanziarie eventualmente recuperate in seguito.

Risulta inoltre evidente che il presente studio ha riguardato solo una parte del vasto territorio del Comune di Pescia. Identiche problematiche di piani viari più o meno dissestati sussistono in molte

altre parte del territorio comunale, non solo montano, ma anche nel fondo valle ed in ambito urbano. Queste situazioni potranno essere affrontate in futuro a fronte di nuovi e specifici investimenti.

Si rileva altresì che le caratteristiche degli interventi proposti dipendono fortemente dalla loro vasta estensione areale e dai limiti finanziari prestabiliti per il presente progetto. In altre parole, gli interventi progettati sono riferiti esclusivamente alla sistemazione dei piani stradali con alcuni modesti locali risanamenti superficiali (ove sono più evidenti segnali di dissesto ed avvallamento). In alcune zone (esempio tipico i tratti tra le sez. 13 e 14 e tra le sez. 49 e 50 di Via Val di Torbola) queste sistemazioni/risanamenti superficiali si configurano come "interventi tampone" atti a contrastare temporaneamente le situazioni di degrado attualmente in essere (lenti movimenti di "soliflusso" e/o di dissesto gravitativo). Le opere (ben più ingenti ed invasive) occorrenti per risolvere in modo più completo queste situazioni di instabilità esulavano ovviamente per limiti progettuali e finanziari dagli obiettivi del presente progetto, andando a riguardare più ampie problematiche di risanamento idrogeologico delle aree montane.

Il gruppo di progettazione, comprendente membri dell'U.T.C., è diretto e coordinato dal Geom. Luciano Bianchi (anche R.U.P.), avvalendosi inoltre di tecnico esterno per l'effettuazione dei rilievi e le varie restituzioni grafiche, nonché per la consulenza per la predisposizione degli altri elaborati progettuali, ivi incluso il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Come più volte riportato in precedenza le opere previste in progetto mirano alla sistemazione/risanamento dei piani viari in svariati tratti (anche non consecutivi) di Via Val di Torbola e di Via del Traspo, nonché in altri interventi locali (sistemazione buche sparse) in altre viabilità comunali.

Queste opere si possono suddividere nelle seguenti tre principali categorie di intervento:

1. **Tratti stradali soggetti a sensibili avvallamenti o dissesti.** In questi tratti si prevede di operare un risamento continuo per tutto il tratto (seppure modesto e limitato) del corpo stradale mediante le seguenti lavorazioni: scarifica dell'attuale pavimentazione; bonifica dell'attuale massicciata e sua ricostituzione per uno spessore di circa cm. 20; ricostruzione della pavimentazione stradale in due strati successivi, di cui il primo in conglomerato bituminoso 0-20 nello spessore medio finito di cm. 7-8 ed il secondo in c.b. 0-10 nello spessore finito di cm. 3.
2. **Tratti stradali soggetti ad avvallamenti o dissesti di minore entità.** In questi tratti si prevede di operare una sistemazione continua per tutto il tratto della sola pavimentazione stradale esistente mediante la sua ricostruzione in unica passata, con contestuale risagomatura, in conglomerato bituminoso 0-10 per uno spessore complessivo medio finito variabile tra cm. 4 e cm. 8 in funzione delle necessità del singolo tratto.
3. **Tratti stradali ove sono presenti buche sparse da sistemare / rattoppare.** In questi tratti si prevede di operare in modo discontinuo, provvedendo alla sola locale chiusura/rattoppo delle buche con l'utilizzo di conglomerato bituminoso 0-10 negli spessori necessari da individuare caso per caso.

Le opere previste riguardano principalmente Via Val di Torbola nel tratto compreso tra la frazione di Pietrabuona fino ad oltre la frazione di Pontito e Via del Traspo in tutto il suo sviluppo compreso tra la S.P. Val di Forfora e la frazione di Vellano.

Per una più precisa individuazione delle opere previste in progetto si rimanda agli elaborati grafici, ove sono evidenziati tutti i singoli tratti stradali oggetto di intervento e dove, per ognuno di essi, è riportato lo specifico dettaglio (e relativa quantificazione) delle opere previste.

Particolare attenzione è stata riservata alle modalità

esecutive delle opere previste in progetto, sia per assicurare la massima sicurezza al personale operativo, sia per ridurre al minimo i disagi per la cittadinanza.

In concreto si è previsto di eseguire le lavorazioni stradali in strette fasce orarie (8.00-12.00 / 14.00-18.00) durante le quali il singolo tratto stradale oggetto di intervento dovrà giocoforza essere chiuso al transito. Al di fuori di queste fasce orarie la strada verrà rimessa in condizioni di sicurezza e riaperta al transito.

Su Via Val di Torbola, ove le larghezze stradali lo renderanno possibile, si potrà valutare la condizione di operare solo su una semicarreggiata per volta, evitando la chiusura della strada e regolamentando il transito a senso unico alternato con l'uso di semaforo provvisorio mobile e/o di movieri.

Per evidenziare al meglio le opere in fase di realizzazione, è stato previsto di mettere in opera una capillare cartellonistica stradale che permetta agli automobilisti di individuare con congruo preavviso i tratti viari oggetto di intervento temporaneamente chiusi al traffico e per permettere loro di seguire le relative viabilità alternative.

Il tutto, ad esempio, con particolare riferimento a: estremità di valle e di monte Via del Traspo; bivio in loc. Ponte Gemolano ove ha inizio la strada per Vellano; inizio Via Val di Torbola in loc.

Pietrabuona; incrocio Via Val di Torbola - Via Ponte di Castelvecchio; incrocio Via Val di Forfora - Via Val di Torbola in loc. Lanciole.

La quantificazione e stima di tutti gli interventi previsti in progetto è riportata nel Computo Metrico Estimativo, da cui si ricava che per l'esecuzione dei lavori previsti occorre la somma complessiva di Euro 300.000,00 (ivi incluso il "costo della sicurezza" di cui al D.Lgs. 494/1996), come risulta dai seguenti quadri economici riepilogativi.

LAVORI APPALTO PRINCIPALE (OG 3)		
A) VIA VAL DI TORBOLA	Euro	117.579,88
B) VIA DEL TRASPO	Euro	53.798,53
C) ALTRE VIABILITA' MONTANE - VARIE	Euro	13.986,00
SOMMANO PER LAVORI APPALTO PRINCIPALE A BASE D'ASTA	Euro	185.364,41
COSTO DELLA SICUREZZA (non soggetto a ribasso)		
	Euro	7.941,88
TOTALE LAVORI APPALTO PRINCIPALE (OG 3)	Euro	193.306,29
ALTRE LAVORAZIONI (OG 8) NON RICOMPRESE NELL'APPALTO PRINCIPALE PER ADEGUAMENTO FUNZIONALE FOGNATURE VIA CAMPOLASSO, VIA ANDREOTTI, VIA BONVICINI, VIA AMENDOLA		
	Euro	39.000,00
TOTALE COMPLESSIVO LAVORI	Euro	232.306,29

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
I.V.A. lavori (22%)	Euro	51.107,38
Incentivazione tecnici interni (2%)	Euro	4.646,13
Per incarico di assistenza alla Progettazione per rilievi, restituzione grafiche, ecc., ed al Coordinatore in materia di sicurezza in fase di progettazione, compreso Cassa Previdenza	Euro	4.830,00
Per incarico di assistenza alla D.L. ed al Coordinatore in materia di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, compreso Cassa Previdenza	Euro	1.680,00
I.V.A. spese tecniche (22%)	Euro	1.432,20
Spese di gara ed imprevisti	Euro	3.998,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro	67.693,71

RIEPILOGO GENERALE		
TOTALE COMPLESSIVO LAVORI	Euro	232.306,29
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	Euro	67.693,71
TOTALE GENERALE	Euro	300.000,00

Nel Computo Metrico Estimativo sono stati anche determinati gli

importi relativa all'incidenza manodopera ed agli oneri della sicurezza afferenti l'Impresa ai fini della verifica di congruità del costo del personale e degli oneri della sicurezza da richiedere ai vari concorrenti partecipanti alla gara di appalto.