



COMUNE DI CINGOLI

Prov. Macerata

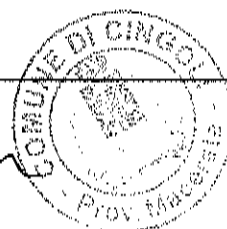
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE COMUNALI – anno 2020

Oggetto:

RELAZIONE TECNICA

Progettista:

Arch. Manuela Giannobi



Il Sindaco:

Michele Vittori

Data:
30-06-2020

Scala:
varie

COMUNE DI CINGOLI

Provincia di Macerata

**- PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO -
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI
ALCUNE STRADE COMUNALI**

RELAZIONE TECNICA

INTRODUZIONE

L'amministrazione comunale di Cingoli intende avviare lavori di manutenzione straordinaria di alcuni tratti stradali appartenenti all'estesa rete infrastrutturale di competenza comunale con l'obiettivo di realizzare interventi che consentano il miglioramento della funzionalità della pavimentazione, le condizioni di sicurezza stradale e il ripristino delle condizioni di confort dell'utenza veicolare e residenziale.

L'articolo n.14 del Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n.285 "Codice della Strada" e s.m.i, (compreso il Decreto Legge 24 aprile 2017 n. 50), contiene opportuni precetti ai quali devono attenersi gli Enti proprietari delle infrastrutture viarie per assolvere, con efficienza, correttezza e completezza, ai compiti di gestione, manutenzione e pulizia delle strade e delle loro pertinenze, degli arredi, delle attrezzature, degli impianti e dei servizi. Nello stesso articolo è stato opportunamente previsto, l'obbligo della manutenzione e della gestione delle strade nonché il controllo tecnico dell'efficienza delle medesime e delle relative pertinenze.

Ne consegue che tutte le infrastrutture al servizio della viabilità devono sempre essere mantenute in perfetta efficienza da parte degli Enti proprietari o dei soggetti esercenti che sono tenuti alla loro gestione.

Considerata l'esiguità degli interventi, il progetto verrà sviluppato in un'unica fase ricomprendente i livelli precedenti, ricadenti all'interno del presente progetto definitivo/esecutivo, quest'ultimo redatto in fase unica, considerata la modesta difficoltà tecnica.

ANALISI DELLA VIABILITA' ESISTENTE

Esaminato lo stato di fatto della viabilità comunale, si è rilevato che le strade con maggiore priorità d'intervento, vista la presenza di elevata usura e deterioramento del manto stradale, con presenza di ripristini e rappezzi rendendo il manto stradale non più omogeneo e compatto, con la conseguente presenza di avvallamenti, in conseguenza, anche, dei continui interventi effettuati dai gestori delle reti idriche, elettriche, fognarie, telefoniche e del gas, risulta il seguente:

ELENCO INTERVENTI MANUTENZIONE STRAORDINARIA				
Identificazione tratto stradale		Lunghezza	Larghezza	Area
Capoluogo e quartieri	Borgo Paolo Danti	240,00	7,50	1 800,00
	San Carlo	149,00	5,90	879,10
	Via Trentavisi	325,00	6,15	1 998,75
	Via Santa Sperandia (sotto Largo Donatori del sangue)	200,00	6,75	1 350,00
	Via Santa Sperandia (discesa verso S.R.502)	140,00	6,25	875,00
	Via Cerquatti (corsia canalizz. incrocio verso Pineta)	145,00	8,65	1 254,25

Comune di Cingoli – MC -
LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA DI ALCUNE STRADE COMUNALI
Progetto Esecutivo – GIUGNO 2020

	Via Cerquatti Strada impianti sportivi presso bocciofila	45,00	4,80	216,00
S.C. 184	Moscosi	1 550,00	5,85	9 067,50
S.C. 7	Ville Montane	700,00	5,75	4 025,00
	Castel Sant'Angelo	290,00	5,25	1 522,50
S.C. 11	Santo Stefano	600,00	6,00	3 600,00
		760,00	5,70	4 332,00
S.C. 26	Tremoline	1 360,00	6,40	8 704,00
S.C. 171	Colognola-Bachero	1 680,00	5,40	9 072,00
S.C. 105	Sartregna cassonetto	65,00	6,50	422,50
	Sartregna parcheggio	24,00	6,50	156,00
S.C. 106	Pettovallone presso Pian della Pieve	300,00	6,45	1 935,00
	Pettovallone presso Agriturismo "I Mori"	205,00	6,20	1 271,00
TOTALI		8 778 m		52 480,60 mq

Il presente progetto, redatto in un unico livello, è relativo alla realizzazione urgente di sostituzione della pavimentazione esistente ammalorata e relativi a modesti interventi di regimentazione idraulica quali la riprofilatura dei fossi laterali, la canalizzazione e il deflusso delle acque presso i succitati tratti di strade di competenza del Comune di Cingoli, di seguito elencate, come meglio individuate nelle apposite schede allegate al presente progetto.

FINALITA' DEL PROGETTO E DESCRIZIONE INTERVENTI

A seguito degli eventi meteorologici occorsi nelle ultime stagioni e dell'eccessivo grado di usura del tappeto costituente il piano viabile delle succitate strade di competenza comunale sono richiesti urgenti lavori di risagomatura della carreggiata della sede stradale al fine di regolarizzare il manto di usura e regimentare correttamente il deflusso delle acque piovane con successivo loro allontanamento anche attraverso la realizzazione di cunette, caditoie, cordolature, come indicato nelle allegate tavole progettuali.

L'appalto in oggetto è relativo alla posa in opera di conglomerato bituminoso, tappeto di usura tipo 0/8 o 0/12, steso anche mediante preliminare rasatura e successiva posa di uno strato di conglomerato bituminoso avente spessore variabile tra i 3 e i 5 centimetri.

È prevista anche la posa in opera direttamente di tappetino senza rasatura preliminare a discrezione della Direzione Lavori.

Ad oggi i lavori di asfaltatura sono divenuti urgenti in quanto è necessario ripristinare quanto prima il manto stradale dei tratti che sono attualmente oggetto di rifacimento della fondazione mediante nuovi cassonetti stradali e delle porzioni di strada che attualmente presentano avvallamenti e sconnessioni varie.

Lo scopo del presente progetto, accertate le criticità sopramenzionate, è quello di individuare le azioni correttive per l'eliminazione delle problematiche e carenze.

Il progetto è finalizzato al miglioramento della qualità delle strade a servizio del territorio comunale, aumentando il livello di sicurezza dei cittadini e riqualificando, dal punto di vista ambientale e funzionale, parte del sistema viario con il rifacimento di pavimentazioni stradali degradate.

Si elencano di seguito i principali interventi previsti, ma per l'elenco completo delle lavorazioni necessarie fanno fede l'elenco voci ed il computo metrico estimativo con le descrizioni precise e le relative quantità di lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dell'opera:

- fresatura di pavimentazione in diverse porzioni, che verrà eseguita in amministrazione diretta;
- messa in quota di caditoie e chiusini di pozzetti all'altezza finale delle pavimentazioni;
- creazione di cordoli e arginelli per il corretto deflusso dalla superficie stradale;
- rifacimento dei manti stradali di usura in conglomerato bituminoso, con strato di adesione.

La principale lavorazione consiste nel rifacimento della pavimentazione di tratti stradali

Gli interventi nei tratti stradali individuati, prevedono il rifacimento del solo manto stradale d'usura in conglomerato bituminoso, in modo da consentire l'eliminazione di zone dissestate o compromesse nella funzionalità.

Nella pratica verrà rimosso mediante fresatura, una parte dell'attuale strato di conglomerato superficiale di usura, in modo da eliminare la possibile formazione di scalini/dislivelli nei tratti in corrispondenza di marciapiedi e passi carrai a raso e di altro asfalto di strade non oggetto di intervento.

Inoltre le fresature sono necessarie per rendere la superficie livellata ed adeguatamente grezza atta a migliorare l'adesione del successivo manto d'usura, ottenendo così una sede stradale compatta, che possa impedire le infiltrazioni di sostanze (soprattutto acqua e sali disgelanti) che favorirebbero il successivo dissesto e lo sgretolamento dello stesso.

Contemporaneamente verranno rimesse in quota le caditoie stradali esistenti, prevedendo di migliorare la pendenza di scolo delle acque piovane, ed il livellamento dei chiusini in ghisa dei pozzetti delle reti tecnologiche in modo da eliminare qualsiasi dislivello con l'asfalto e la sede stradale, in particolar modo nei tratti interessati dal passaggio di cicli.

Il conglomerato bituminoso impiegato nei vari interventi sarà a granulometria variabile in funzione della zona d'impiego, onde favorire maggiori fruibilità e durata.

DISPONIBILITA' DELLE AREE

Le aree interessate dai lavori sono nella piena disponibilità dell'Amministrazione Comunale.

Gli interventi in progetto ricadono in aree di interesse comune – viabilità pubblica.

Gli interventi in progetto non alterano le previsioni urbanistiche trattandosi di semplice manutenzione di strade esistenti con il miglioramento ed implementazione delle rete idraulica di deflusso delle acque meteoriche.

ACCESSIBILITA' ALLE AREE DI INTERVENTO E FRUIZIONE DELLE PROPRIETA'

Le aree interessate dai lavori sono accessibili direttamente dai tratti stradali interessati dai lavori ovvero dalla viabilità trasversale/laterale.

Non vi sono problemi legati all'accessibilità e all'utilizzo per la realizzazione degli interventi.

Attesa la presenza di traffico lungo le vie interessate e l'inaccessibilità temporanea a proprietà private per la presenza di numerosi fabbricati residenziali ed alcuni di tipo commerciali dislocati ai margini delle stesse, che possono subire alcuni giorni di difficoltà di fruibilità.

Si rende necessario organizzare il lavoro per stralci successivi, in modo tale da limitare le interferenze con la circolazione veicolare.

Occorrerà delimitare le zone di lavoro e creare, in corrispondenza dei singoli tratti di cantiere, un accesso per i mezzi di cantiere, adeguatamente segnalato.

Le delimitazioni disposte lungo il perimetro delle aree interessate dai lavori dovranno assicurare che sia interdetto l'ingresso ai non addetti.

Per i fruitori degli edifici residenziali, commerciali e direzionali saranno eventualmente creati percorsi alternativi e protetti in sicurezza.

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Gli interventi previsti nel presente progetto non alterano in modo sostanziale lo stato di fatto trattandosi di sole opere di limitata entità alla viabilità esistente.

Le opere in progetto non ricadono in aree soggette a vincolo paesaggistico ambientale e per le loro caratteristiche e le loro dimensioni e destinazione non richiedono una preventiva valutazione di impatto ambientale.

L'intervento non risulta in contrasto con i piani paesaggistici e non va ad alterare in alcun modo l'attuale qualità ambientale e paesaggistica del territorio posto che si tratta di un intervento di manutenzione su strade già bitumate.

Non risultano inoltre necessari, nullatosta, pareri, assensi comunque denominati alle norme di sicurezza, ambientali e paesistiche, né pareri di conformità alle norme sanitarie.

RELAZIONE STORICA, TOPOGRAFICA, GEOLOGICA, GEOTECNICA, IDROLOGICA

Le opere in progetto si configurano sostanzialmente come opere di manutenzione straordinaria di aree già destinate al pubblico interesse, per cui tenuto conto delle caratteristiche tipologiche e costruttive delle opere in questione, destinate ad un traffico veicolare prevalentemente leggero da autovetture, che non presentano particolari problematiche di carattere idrogeologico o geotecnico si può prescindere dalla redazione di indagini storiche, archeologiche, ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche specifiche.

CALCOLI PRELIMINARI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI

In relazione al tipo di intervento che il presente progetto intende realizzare non sono previste indagini e calcoli di tipo strutturale, analisi sismiche, e non è prevista la realizzazione di nuovi impianti o interventi a quelli esistenti o di alcun genere. Pertanto non sono necessari i calcoli preliminari di strutture ed impianti.

CLASSIFICAZIONE DELLE OPERE

Ai sensi del DPR 207/2010, i lavori oggetto del presente progetto risultano appartenenti alla categoria OG3 "Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari".

Si evidenzia che non sono oggetto dell'appalto opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali.

PREZZI UNITARI APPLICATI

Ai sensi delle vigenti disposizioni di Legge si dichiara che i prezzi unitari applicati alle lavorazioni sono congrui, in quanto desunti dal prezzo della Regione Marche o quando mancanti dal prezzo della CCIAA di Macerata od di Ancona, scegliendo quello più prossimo al prezzo medio di mercato applicato nella zona.

I prezzi indicati sono comprensivi di ogni compenso principale e provvisorio per consumi, trasporti, mano d'opera, lavorazioni e magisteri occorrenti per eseguire tutti i lavori nel modo prescritto, anche quando ciò non sia esplicitamente dichiarato nei rispettivi articoli, nonché spese generali e l'utile dell'impresa e di ogni altro compenso per l'obbligo che questa ha di soggiacere a tutti gli oneri e spese prescritte a carico della stessa.

IMPEGNO DI SPESA

I lavori oggetto dell'appalto sono finanziati con i fondi propri del Comune di Cingoli assegnati con l'approvazione della variazione di bilancio di previsione per la corrente annualità di cui alla deliberazione di Consiglio Comunale n. per l'importo complessivo pari a € 740.000,00 euro di cui per lavori 591.699,46 euro, di cui Oneri per la Sicurezza 26.626,48 euro, ed euro 148.300,54 per somme a disposizione, come schematizzato nel seguente prospetto riassuntivo:

QUADRO TECNICO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO	
LAVORI A MISURA	€ 591 699,46
Di cui oneri per la sicurezza	€ 26 626,48
Importo lavori a misura soggetto a ribasso	€ 565 072,98
SOMME A DISPOSIZIONE	€ 148.300,54
IVA 22% su lavori di manutenzione	€ 130 173,88
Incarico CSP e CSE	€ 5.766,83
Cassa contributiva spese tecniche (CIPAG 4%)	€ 230,67
IVA 22% su spese tecniche	€ 1.319,45
lavori in economia e prove di laboratorio	€ 3.265,54
Incentivi funzioni tecniche	€ 7.544,17
TOTALE GENERALE APPALTO	€ 740.000,00

Resta a totale carico del comune di Cingoli:

- **La preparazione delle zone da asfaltare mediante eventuale fresatura delle zone di attacco;**
- **La pulizia della strada prima dell'inizio dei lavori.**

Il Comune di Cingoli si riserva la facoltà di appaltare anche gli ulteriori lavori quali somme a disposizione derivanti dal ribasso offerto in sede di gara nella offerta formulata dall'operatore economico risultante aggiudicatario.

LAVORAZIONE PRINCIPALE

NP03- Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. *Tipo 0/8 mm o 0/12 con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro.* 10,00 [€/q.le] (di cui 0,45 € per oneri della sicurezza)

La posa in opera del conglomerato bituminoso avverrà mediante “fornitura su autocarro” e potranno essere verificate le pesature dei vari automezzi utilizzando impianti di pesatura posti a distanza non superiore a 15 km dal cantiere stradale.

Al fine di facilitare e velocizzare le operazioni di posa in opera le lavorazioni potranno essere eseguite anche in orario notturno, previo accordo fra Direzione dei Lavori e Impresa.

Dopo l'ultimazione dei lavori verranno eseguiti 3 carotaggi a carico del Comune di Cingoli, in zone a scelta della Direzione Lavori, al fine di verificare:

- Lo spessore posto in opera;
- L'indice dei vuoti che dovrà essere compreso tra 4% e 8% misurato sulle carote di diametro 10 cm prelevate in situ;
- La qualità del materiale posto in opera mediante analisi presso laboratorio autorizzato come per legge. Il prelievo dei campioni avverrà in contraddittorio con l'impresa esecutrice dei lavori. Ogni campionamento sarà costituito da n° 3 prelievi codificati con opportuno sigillo identificativo; uno preso in carico dalla Committente che ne eseguirà le verifiche sui parametri caratteristici sopra illustrati, uno consegnato all'impresa e il terzo conservato in apposito luogo individuato dalla Committenza per le eventuali analisi da effettuarsi in caso di discordanza tra i valori rilevati dalla Committenza e dall'Impresa esecutrice, che costituirà insindacabile terza prova di conferma.

Il laboratorio di analisi sarà scelto dal Comune di Cingoli a carico del quale saranno posti tutti gli oneri delle prove.