



LAVORI DI MANUTENZIONE E RIPRISTINI DEI MARCIAPIEDI COMUNALI

Relazione Illustrativa

**REPARTO
MANUTENZIONE
Il Responsabile**
f.to(Geom. D.Garavaglia)

**SETTORE GESTIONE E
SVILUPPO DEL TERRITORIO
Il Dirigente**
f.to(Ing. G. Zuccherini)

SETTORE GESTIONE E SVILUPPO DEL TERRITORIO

DICEMBRE 2016

Premesse

L'articolo n° 14 del Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n°285 e s.m.i, Codice della Strada, contiene opportuni precetti ai quali devono attenersi gli Enti proprietari 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 pedonale e veicolare devono sempre essere mantenute in perfetta efficienza da parte degli Enti proprietari o dei soggetti esercenti che sono tenuti alla loro gestione. In ottemperanza a quanto sopra riportato, il presente progetto di manutenzione persegue l'obiettivo di eseguire interventi che consentano il mantenimento della funzionalità della pavimentazione dei marciapiedi.

1. Obiettivi

Il progetto è finalizzato al miglioramento della qualità dei marciapiedi a servizio del territorio comunale, aumentando il livello di sicurezza dei cittadini con il rifacimento di pavimentazioni degradate.

Nell'ambito del presente appalto si prevede di realizzare interventi di manutenzione riguardanti tratti di marciapiedi particolarmente ammalorati che non necessitano di apposita progettazione, in quanto gli stessi non costituiscono modifiche sostanziali alle sagome stradali ed agli impianti tecnologici presenti.

I lavori oggetto del presente appalto si riferiscono principalmente alla sostituzione del manto in asfalto colato dei marciapiedi di alcune vie nel territorio comunale di cui è stata evidenziata la necessità in base a quanto rilevato dai tecnici o da segnalazioni da parte della Polizia Locale o dalla cittadinanza. L'attuale stato di usura è interessato da un evidente logoramento nella parte superficiale; è dunque necessario un intervento tempestivo che comporti una rimozione del manto in asfalto colato attuale e la sostituzione dello stesso. In via indicativa, da un primo esame effettuato dagli uffici competenti sullo stato manutentivo del patrimonio stradale, e delle segnalazioni pervenute, si è provveduto a redigere l'elenco di diversi interventi che rappresentano le possibili tipologie d'intervento e rilevato alcune vie: Via Milano, Via Vecchia Vigevanese, Via Cellini, Via Fermi Liberazione, P.za Carabelli.

Gli interventi, parziali o totali, anche se non esaustivi, che presumibilmente potranno essere richiesti sono quelli di seguito indicati:

- ricostruzione e/o costruzione di nuovi tratti di marciapiedi ove risultino indispensabili per la sicurezza della viabilità pedonale, nonché per i portatori di handicap;
- lavori necessari per l'abbattimento di barriere architettoniche;
- segnaletica stradale verticale.

Le priorità di intervento verranno date tenendo conto dello stato di dissesto dei marciapiedi in rapporto all'utilizzo pedonale e delle eventuali esigenze che sorgeranno durante l'appalto.

I lavori di manutenzione saranno contabilizzati e remunerati sulla base dell'elenco prezzi previsto nel capitolato speciale d'appalto. In via indicativa, da un primo esame effettuato dagli uffici competenti sullo stato manutentivo del patrimonio stradale, e delle segnalazioni pervenute, si è provveduto a redigere l'elenco di diversi interventi che rappresentano le possibili tipologie d'intervento che potranno essere eseguite con il presente appalto, su ordine della Direzione Lavori, dopo le verifiche necessarie che saranno richieste (sopralluoghi, preventivi, ecc.) nel rispetto delle prescrizioni del Capitolato Speciale d'appalto. Le priorità di intervento verranno date tenendo conto dello stato di dissesto dei marciapiedi e delle eventuali esigenze che sorgeranno durante l'appalto.

2. Progetto

Gli elaborati sono:

- Relazione illustrativa
- Capitolato speciale d'appalto
- Elenco vie cittadine
- Elenco prezzi unitari
- Elenco prezzi della sicurezza

La forma dell'appalto prevista è a misura, la categoria dei lavori è OG3.

3. Disponibilità delle aree, forme e fonti di finanziamento.

La proprietà delle strade è comunale.

L'opera è finanziata con mezzi propri dell'Ente.

4. Piano di Sicurezza

Essendo prevista per l'esecuzione dei lavori la presenza in cantiere di una sola impresa, non si è resa necessaria la redazione del Piano di

sicurezza e coordinamento, di cui all'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.. Per quanto riguarda l'eventuale applicazione, si farà riferimento alla direttiva n°92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute nei cantieri temporanei o mobili, previste dal D.Lgs. n°81/2008. Alla luce degli interventi previsti si precisa che, stante la modesta entità degli stessi e le caratteristiche specifiche (micro cantieri o cantieri itineranti) non si ritiene necessario predisporre un piano di sicurezza e di coordinamento.

Nel caso in cui si dovessero eseguire interventi rilevanti o rientranti nei casi contemplati dalla norma vigente, sarà predisposto apposito coordinamento in capo a tecnico abilitato. I lavori devono comunque essere svolti nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro e in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene.

In particolare, vista la specifica natura dei lavori da eseguirsi, dovranno adottarsi (quando del caso) tutte le prescrizioni relative ai lavori e depositi sulle strade, già previste, tra l'altro, dal D.P.R. 16 Dicembre 1992, n°495, Regolamento di Esecuzione del C.d.S., artt. n°30 e n°43 (rif. art. n°21 del C.d.S.) e dal Decreto 10 Luglio 2002 del Ministero Infrastrutture e Trasporti, Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici da adottarsi per il segnalamento temporaneo.

Ai fini degli obblighi di legge varrà pertanto redatto il P.S.S. presentato dall'Impresa.

La realizzazione delle opere non darà luogo alla produzione di alcun tipo di elemento inquinante che possa causare danno all'ambiente circostante; vista la loro natura, si escludono rischi causati da eventuali esplosioni, incendi o rotture che comportino rilasci nell'ambiente di sostanze tossiche, sversamenti accidentali o sostanze pericolose.

Si è ritenuto che i rischi propri delle lavorazioni siano quelli normalmente insiti nelle stesse, e pertanto si sono stimati gli oneri per la sicurezza ricompresi nei prezzi unitari e quantificati nella misura del 2%.

5. Conformità agli strumenti urbanistici e alle normative vigenti

Il progetto è conforme a quanto contenuto nelle previsioni urbanistiche comunali e edilizie e non contrasta con quanto già esistente nel patrimonio naturale circostante. Non risultano necessari nullaosta di conformità alle norme di sicurezza, ambientali e paesistiche, né pareri di conformità alle norme sanitarie.

6. Indagini specialistiche

Considerata la tipologia dei lavori di manutenzione che interessa il livello di strato superficiale dei manufatti l'elaborazione del progetto non ha richiesto indagini geologiche, geotecniche, idrologiche e idrauliche.

7. Cronoprogramma delle lavorazioni e delle fasi attuative

Come stabilito dal capitolato speciale d'appalto, la realizzazione delle opere deve avvenire in 90 gg. naturali e consecutivi, decorrenti dalla prima data di consegna lavori. Verrà redatto un cronoprogramma specifico per ogni singolo intervento. Eventuali temporanee sospensioni dei lavori per ragioni meteorologiche potranno portare a un lieve slittamento dell'ultimazione delle opere e conseguentemente del collaudo, che dovrà avvenire entro sei mesi dall'ultimazione dei lavori.

Illustrazione del progetto

8. Stato di fatto

I marciapiedi su cui si andrà ad intervenire presentano uno stato di degrado dovuto all'usura. Molte marciapiedi presentano ripristini e rappezzi che rendono il manto non più omogeneo e compatto, con la conseguente presenza di avvallamenti, in molti punti il manto è disgregato e mancante.

9. Progetto

Gli interventi previsti sono quelli descritti negli obiettivi al paragrafo 1 che si vogliono raggiungere con tale progetto.

L'elenco sottostante non vuole essere esaustivo degli interventi che verranno realizzati. Di seguito si descrivono i possibili interventi che potranno essere ordinati nell'ambito dell'appalto:

sono previsti interventi sui marciapiedi al fine di eliminare le situazioni più ammalorate mediante l'esecuzione di rifacimenti integrali del marciapiede o rappezzi del sottofondo e dell'asfalto colato. Le lavorazioni di rifacimento sono previste nelle zone di maggior degrado quelle di ripristino in situazione di ammaloramento per superfici ridotte.

Nel dettaglio le principali lavorazioni previste per il rifacimento dei marciapiedi sono:

- disfacimento di manto in asfalto colato su marciapiede, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio;

- demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio;
- rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfiacco in calcestruzzo compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica;
- Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo $\div 0,025 \text{ m}^3/\text{ml}$, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiacco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio;
- Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm;
- Fornitura e posa di scivolo per abbattimento barriere architettoniche costituito da elementi prefabbricati, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiacco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno, i raccordi e ripristini delle pavimentazioni adiacenti; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio;
- Manto in asfalto colato per marciapiedi, compresa sabbia, graniglia, lo spargimento manuale della graniglia, spessore medio di 20 mm.

Per il ripristino dei marciapiedi per superfici fino a 15 mq:

- rappezzi dei massetti di sottofondo dei marciapiedi, con calcestruzzo a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm, compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, preparazione del piano di posa, getto e spianamento del calcestruzzo;
- rappezzi dei manti in asfalto colato su marciapiedi, spessore 20 mm, compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa dell'asfalto e della graniglia, raccolta dei detriti e pulizia.

Le opere previste non andranno a modificare la morfologia dei luoghi in quanto le principali lavorazioni prevedono solo opere di manutenzione e rifacimenti di tratti di pavimentazione dei marciapiedi. Le livellette di progetto dovranno essere tali da garantire che la nuova pavimentazione eseguita si raccordi perfettamente con quelle esistenti limitrofe. I piani saranno tali da permettere il deflusso delle acque meteoriche l'esterno del marciapiede evitando ristagni d'acqua. I lavori saranno eseguiti nel pieno rispetto delle regole d'arte e con i migliori accorgimenti tecnici per la loro perfetta esecuzione. L'impresa appaltatrice avrà inoltre l'onere di sorvegliare puntualmente il territorio comunale (strade, marciapiedi, parcheggi ecc.) al fine di verificare e risolvere nel più breve tempo possibile tutte le anomalie riscontrate, riducendo al minimo i tempi di intervento. I lavori qui descritti e l'entità degli stessi potranno essere variati e richiesti su altri tratti di marciapiedi del territorio comunale ad insindacabile

giudizio dell'Amministrazione Comunale, fino alla concorrenza dell'importo del contratto.

In aggiunta alle prestazioni generali, il progetto, prevede che la ditta aggiudicataria garantisca un pronto intervento 24 ore su 24 e disponga di una sede operativa posta ad una distanza dal Comune tale da poter essere raggiungibile nell'arco di 3 ore dalla chiamata.

10. Elenco prezzi unitari

L'elenco prezzi unitari è costituito dal Listino prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni 2015 del Comune di Milano cui sarà applicato lo sconto.

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. I prezzi unitari comprendono altresì la quota degli stessi per oneri per la sicurezza non soggetta a ribasso.

11. Computo metrico estimativo

Sarà redatto un computo metrico estimativo per ogni singolo intervento che sarà allegato, insieme a gli altri elaborati ove necessario, agli ordini di servizio impartiti dalla Direzione Lavori.

12. Piano di manutenzione

Trattandosi di opere di manutenzione non è per la natura delle stesse ipotizzabile un programma di manutenzione.

Unica indicazione possibile da fornire è quella relativa alla durata media dei manti, che direttamente dipendente dalla qualità che interessa le strade può essere stimata in 8 anni, fatti salvi interventi di manomissione.

Tale indicazione viene fornita per consentire all'Amministrazione Comunale la programmazione delle future manutenzioni.

13. Impegno generale di spesa

L'importo dei lavori, compensati a misura, ammonta a euro 148.920,00=, al netto di IVA.

Le lavorazioni omogenee che costituiscono l'appalto sono riportate nella tabella sottostante, con l'indicazione di incidenza rispetto all'importo a base d'asta e categoria di appartenenza. Esse sono individuate a puro titolo indicativo e non vincolante, poiché non

quantificate ed identificate a priori:

Tipologia di lavorazione	%	Categoria
1 Opere stradali	96,6	OG3
4 Segnaletica stradale	3,4	OS24

L'impegno generale di spesa è così articolato:

Importo a base d'asta e di contratto			€ 148.920,00
Importo oneri sicurezza	2%	€ 2.920,00	
Importo lavori al netto della sicurezza soggetti a ribasso		€ 146.000,00	
IVA sui lavori			€ 32.762,40
Spese tecniche per gara , collaudo ecc			€ 7.321,60
Spese relative ad imprevisti ed arrotondamenti			€ 8.017,60
fondo art. 113 D.Lgs 50/20162006			€ 2.978,40
Totale somma impegnata			€ 200.000,00