

Comune di Terrassa Padovana

Provincia di Padova

PROGETTO ESECUTIVO
per le opere di manutenzione straordinaria della strada comunale
via G. Verdi – Località Arzercavalli
(Art. 23 comma 8 D.Lgs 50/2016 e Art. 33 del D.P.R. 207/2010)

A. Relazione illustrativa

Terrassa Padovana, aprile 2019

Il Progettista
Arch. Alberto Sacchetto

Sommario

1. PREMESSA	3
2. ANALISI STATO DI FATTO	3
3. VIABILITÀ ESISTENTE.....	4
4. STATO DI PROGETTO E DESCRIZIONE INTERVENTI	7
5. ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	8
6. DISPONIBILITA' DELLE AREE.....	9
7. ACCESSIBILITA' ALLE AREE DI INTERVENTO E FRUIZIONE DELLE PROPRIETA' ...	9
8. RELAZIONE STORICA, TOPOGRAFICA, GEOLOGICA, GEOTECNICA, IDROLOGICA	10
9. CALCOLI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI.....	10
10. CONFORMITÀ DEL PRESENTE PROGETTO ALLO STRUMENTO URBANISTICO ED AL PROGETTO DEFINITIVO	10
11. CLASSIFICAZIONE DELLE OPERE.....	11
12. DICHIARAZIONI	11
13. TEMPI DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA E REALIZZAZIONE	11
14. IMPEGNO DI SPESA.....	11
15. DOCUMENTI ED ELABORATI GRAFICI DEL PROGETTO ESECUTIVO	12

Relazione generale tecnico illustrativa

1. PREMESSA

L'amministrazione comunale di Terrassa Padovana intende avviare opere di manutenzione straordinaria ad alcune infrastrutture viarie comunali, sia nei tratti veicolari, sia per i camminamenti riservati ai pedoni, con l'obiettivo di realizzare interventi che consentano il miglioramento della funzionalità della pavimentazione e delle condizioni di sicurezza.

Gli interventi consentiranno il ripristino delle condizioni di confort dell'utenza veicolare e pedonale.

2. ANALISI STATO DI FATTO

Considerato che:

- con deliberazione della Giunta Comunale n.13 /2019 in data 28.02.2019 veniva approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori di "LP074. Manutenzione straordinaria della strada comunale Via G. Verdi – Località Arzercavalli" redatto dell'Ufficio Tecnico Comunale, che presenta una spesa complessiva di € 110.000,00;

- che nella medesima deliberazione veniva individuato nel Responsabile del Servizio Tecnico Ing. Dania Maniero il Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) di cui all'art. 31 del D.Lgs. 18/4/2016, n. 50;

- con deliberazione della Giunta Comunale n.14 /2019 in data 07.03.2019 veniva approvato il progetto definitivo dei lavori di "LP074. Manutenzione straordinaria della strada comunale Via G. Verdi – Località Arzercavalli" redatto dell'Ufficio Tecnico Comunale, che presenta una spesa complessiva di € 110.000,00 confermando il progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori;

il presente progetto esecutivo è redatto in conformità al progetto definitivo ai sensi dell'art. 23 comma 8 D.Lgs 50/2016 e dell'art. 33 e seguenti del D.P.R. 207/2010, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo. Il livello di definizione è tale che ogni elemento è identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo e corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.

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 compiutezza, 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.

3. VIABILITÀ ESISTENTE

Lo schema viabilistico oggetto di intervento segue una forma a “C”, con unico ingresso posto a nord-est dalla Strada Provinciale n. 3 - via Navegauro e con sbocco finale su proprietà privata; la strada da accesso a diversi fabbricati tutti ad uso residenziale.

La carreggiata è composta da due corsie, di larghezza totale pari a ml 6.00, compresenza di marciapiedi lungo entrambi i lati aventi larghezza pari a ml 1.50.

In posizione centrale, delimitata dai marciapiedi e da un lotto privato è presente un'area a verde pubblico di circa superficie pari a mq 600.00 con parcheggi ortogonali perimetrali.

Alla fine della strada è presente un allargamento della carreggiata per permettere l'inversione di marcia alle auto; in proseguimento dal marciapiede esistente è presente un percorso pedonale di collegamento a via Navegauro, non oggetto di intervento.

Sia le corsie stradali, sia le zone a parcheggio che i marciapiedi sono realizzati con finitura in asfalto (manto d'usura) per un totale complessivo di 2630.00 mq circa; la delimitazione dei marciapiedi e dei passi carrai è realizzati con cordonate ed elementi a scivolo in cls.

Al di sotto della strada e dei marciapiedi sono presenti tutti i sottoservizi di urbanizzazione primaria insieme all'impianto di illuminazione pubblica composto da n.13 punti luce e relativo cavidotto.



Esaminato lo stato di fatto della viabilità comunale, si rileva 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. Inoltre vi è la necessità di implementare e riorganizzare i passi carrai posti sui marciapiedi esistenti.



Le cordonate ed i passi carrai risultano rotti e con parti mancanti, alcuni non corrispondono agli accessi delle abitazione, viceversa in alcuni punti mancano; la segnaletica orizzontale risulta molto degradata e non vi sono parcheggi dedicati ai portatori di handicap.



Molti dei pozzetti presenti sui marciapiedi sono dotati di chiusini metallici arrugginiti e senza identificazione della linea servita. Infine, il marciapiede che delimita l'area verde, anche a causa della mancanza della cordonata interna risulta infestato dalla vegetazione che progressivamente ha degradato il manto d'usura.



Per quanto non espressamente descritto si rimanda alla documentazione fotografica allegata.

4. STATO DI PROGETTO E DESCRIZIONE INTERVENTI

Il presente progetto, accerta le criticità sopramenzionate, individua le fasi esecutive per l'eliminazione delle problematiche e carenze.

Il tutto 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 e con la riqualificazione dei marciapiedi e dei passi carrai.

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:

1. fresatura del manto stradale e del marciapiede per uno spessore congruo per il successivo nuovo strato di finitura;
2. demolizione dei passi carrai non utilizzati o ammalorati con sostituzione con nuovi elementi;
3. demolizione delle cordone ammalorate e sostituzione con nuovi elementi;
4. realizzazione di n.1 nuovo passaggio carraio;
5. realizzazione di scivoli con pendenza massima pari all'5% in corrispondenza del passaggio pedonale e dell'accesso all'area verde;
6. rifacimento del manto d'usura in conglomerato bituminoso con strato di adesione sia della strada, dei parcheggi che dei marciapiedi con materiale adatto al carico stradale da sopportare;
7. messa in quota dei chiusini esistenti all'altezza finale delle pavimentazioni;
8. sostituzione dei chiusini giudicati non recuperabili;
9. sistemazione della segnaletica verticale;
10. rifacimento della segnaletica orizzontale;
11. rimozione cavidotto linea pubblica illuminazione e rifacimento.

Nell'intervento dovranno essere adottati gli accorgimenti per l'adeguamento in materia di accessibilità dei portatori di handicap.

Le due principali lavorazioni saranno realizzate come segue:

Rifacimento 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, 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 rilivellamento 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.

Rifacimento segnaletica

Tra i vari sistemi disponibili per rendere visibile all'automobilista il percorso stradale, nelle diverse condizioni di guida, ovvero diurna, notturna ed in condizioni di scarsa visibilità (pioggia o nebbia), la segnaletica stradale orizzontale è certamente il sistema più efficace, poiché consente all'utente di avere una precisa cognizione spaziale dei margini laterali e una visione a distanza del percorso in cui mantenere la direzione di marcia del proprio mezzo.

La segnaletica orizzontale, dovrà essere eseguita secondo la norma UNI EN 1436/98, di primo impianto, o ripasso di quella esistente, mediante l'applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/m², con aggiunta di microsferi di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m², in opera, comunque secondo quanto previsto dal Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione.

Inoltre verrà sistemata la segnaletica verticale, installando n. 3 segnali dotati di pellicola altamente riflettente/rifrangente con pellicola classe 2 (di tipo superiore), ad elevata visibilità, microprismatica ed anticondensa, su lamiera 10/10 a costruzione scatolare rinforzata. La segnaletica verticale assume maggiore rilevanza nella fase in cui la segnaletica orizzontale è in una condizione di degrado, in cui è meno visibile (effetto di sbiadimento) a causa dei raggi ultravioletti, allo sfregamento degli pneumatici e sotto l'azione degli agenti atmosferici.

5. ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Nell'ambito dei lavori in oggetto saranno realizzati interventi per l'abbattimenti delle barriere architettoniche o minimizzazione dei dislivelli tra piani diversi. Nella fattispecie si fa riferimento ai percorsi pedonali ed alla loro continuità intesa in termini di assenza di dislivelli concentrati (scalini) ed in termini di larghezze dello spazio transitabile.

In particolare, nell'ambito del progetto sono previste diverse tipologie di intervento:

- eliminazione dei dislivelli tramite fresatura della sede stradale esistente, quando l'asfalto esistente od il nuovo asfalto da realizzare in aggiunta diverrebbe troppo alto;
- raccordo dei dislivelli con creazione di rampe di raccordo da realizzare con asfalto, in corrispondenza delle strisce pedonali, diversi tratti di marciapiedi (in particolare passi carrai ed ingressi pedonali);

In ogni caso il dislivello rimanente per il raccordo tra il marciapiede e la sede stradale non dovrà superare i 2,5 cm, la pendenza longitudinale del percorso pedonale non deve superare di norma il 5% e deve comunque essere inferiore all'8%. Nei punti di raccordo tra il percorso pedonale e la sede stradale o in corrispondenza di passi carrabili, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15%, per un dislivello massimo di 15 cm; la pendenza trasversale massima ammissibile per i percorsi pedonali è dell'1%; i grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro.

6. 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 di viabilità pubblica. Gli interventi in progetto non alterano le previsioni urbanistiche trattandosi della manutenzione di strade.

7. 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, che possono subire alcuni giorni di difficoltà di fruibilità. Si rende necessario organizzare il lavoro per stralci successivi, in modo da limitare le interferenze con la circolazione veicolare, ciclabile e pedonale. 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 saranno eventualmente creati percorsi alternativi e protetti in sicurezza.

8. 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 costituito 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.

9. CALCOLI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI

In relazione al tipo di intervento che si intende realizzare con il presente progetto, non sono previste indagini e calcoli di tipo strutturale, analisi sismiche, e non è prevista la realizzazione di nuovi impianti di alcun genere.

Pertanto, non sono necessari i calcoli di strutture ed impianti.

10. CONFORMITÀ DEL PRESENTE PROGETTO ALLO STRUMENTO URBANISTICO ED AL PROGETTO DEFINITIVO

Il presente progetto è conforme alle previsioni dello Strumento Urbanistico ed è stato redatto in conformità al progetto definitivo approvato in data 07.03.19 con Verbale di Deliberazione della Giunta Comunale - N. 14 /2019.

Gli interventi previsti non alterano in modo sostanziale lo stato di fatto poiché trattasi di sole opere di limitata entità alla viabilità esistente.

Le in aree in progetto non sono soggette a vincolo paesaggistico ambientale e, per le loro caratteristiche e le loro dimensioni e destinazione, non richiedono una preventiva valutazione di impatto ambientale; altresì non risultano in contrasto con i piani paesaggistici in quanto non vanno 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.

Come accertato nel progetto definitivo per le opere in progetto non risultano necessari nulla osta di conformità alle norme di sicurezza, ambientali e paesistiche, né pareri di conformità alle norme sanitarie.

11. CLASSIFICAZIONE DELLE OPERE

Ai sensi del DPR 207/2010, i lavori oggetto del presente progetto risultano appartenenti per la maggior parte alla categoria OG3: Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari e per importi limitati, non prevalenti rispetto al totale dell'appalto, sono previste lavorazioni riconducibili alla categoria OS10 Segnaletica stradale non luminosa.

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.

12. DICHIARAZIONI

Gli interventi previsti sono da eseguire su immobili di proprietà comunale.

I lavori previsti nel presente progetto esecutivo saranno fatturati dall'appaltatore con I.V.A. al 10%, in quanto tutte le opere sono ravvisabili nella tipologia di manutenzione straordinaria di opere di urbanizzazione.

13. TEMPI DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA E REALIZZAZIONE

Il tempo utile per la realizzazione di tutti gli interventi necessari alla realizzazione dell'intervento è fissato in 120 giorni naturali e consecutivi.

14. IMPEGNO DI SPESA

Il costo dell'intervento è stato stimato attraverso la stesura di un quadro economico (facente parte della documentazione del progetto), composto dalla stima dei lavori, così come risultante dalla redazione del computo metrico estimativo, composto da voci a corpo e a misura, con l'aggiunta dei costi della sicurezza. A tale importo sono state aggiunte le altre somme necessarie alla stazione appaltante.

Il dettaglio delle somme è contenuto nel Quadro Economico di spesa e si possono riassumere in:

- Importo lavori, comprensivo dei costi della sicurezza € 84.530.,00
- Somme a disposizione della stazione appaltante € 25.470,00

Importo totale dell'opera € 110.000,00

Categorie d'intervento		Importo
Opere di demolizione rimozione	€	29.259,70
nuove opere manti stradali	€	43.156,29
rifacimento e sistemazione sottoservizi	€	8.656,25
economie	€	457,76
oneri della sicurezza	€	<u>3.000,00</u>
totale	€	84.530,00

In assenza di costi standardizzati determinati dall'Osservatorio dei Lavori Pubblici, si applicheranno parametri di costo a mq desunti da interventi analoghi realizzati nel territorio della provincia di Padova e limitrofe, nonché dal Preziario della Regione Veneto e della Camera di Commercio della Provincia di Padova.

I prezzari di riferimento utilizzati sono:

- Preziario Regione Veneto attualmente in vigore (2014);
- Preziario Comune di Venezia "terraferma" 2013;
- In mancanza di voci di preziario si è proceduto mediante l'utilizzo di prezzi di comune commercio contingenti alla tipologia di intervento.

15. DOCUMENTI ED ELABORATI GRAFICI DEL PROGETTO ESECUTIVO

- A. relazione illustrativa;
- B. documentazione fotografica;
- C. elenco prezzi unitari;
- D. computo metrico estimativo;
- E. quadro economico di spesa;
- F. cronoprogramma dei lavori;
- G. capitolato speciale d'appalto:
 - G.1 - parte prima - Norme Amministrative;
 - G.2 - parte seconda – Norme Tecniche;
- H. Schema di contratto;
- I. quadro di incidenza della manodopera;
- J. piano di sicurezza e coordinamento
- K. fascicolo dell'opera;
- L. piano di manutenzione;

elaborati grafici:

T.01 - Inquadramento generale

T.02 - Stato di fatto – planimetria generale e sezione tipo

T.03 - Stato di progetto – planimetria generale e sezione tipo

Terrassa Padovana, aprile 2019

Il Progettista

Arch. Alberto Sacchetto