COMUNE

TRADATE

Piazza Mazzini n° 6 21049 Tradate (VA)

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA PIAZZA UNITA' D'ITALIA E DI REALIZZAZIONE DI TRATTO DI PISTA CICLABILE IN VIA ROSSINI

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

luglio 2020

Il progetto esecutivo.

Con determinazione n. 468 del Responsabile del Settore Tecnico del 21 luglio 2020 veniva conferito al sottoscritto l'incarico professionale per la progettazione definitiva-esecutiva dei lavori di manutenzione straordinaria della Piazza Unità d'Italia e di realizzazione di un tratto di pista ciclabile in via Rossini.

Obiettivi.

Gli obiettivi dell'Amministrazione Comunale di Tradate possono essere così sintetizzati:

PIAZZA UNITA' D'ITALIA:

- riqualificazione dell'attuale pavimentazione, danneggiata in più punti, mantenendo l'originalità del disegno e posando elementi in pietra a sostituzione delle attuali parti in piastrelle di cemento;
- sistemazione dei cordoli verso piazza del monumento ai Caduti e della scalinata che conduce all'edificio Comunale affacciato sulla Piazza;
- puntuale miglioramento del sistema di scarico delle acque meteoriche esistente.

VIA ROSSINI:

- creazione di un collegamento tra l'attuale pista ciclopedonale, interrotta all'altezza della ditta "Bticino", e il marciapiede sito dopo il parcheggio pubblico.

RALLENTATORI STRADALI:

- realizzazione di due dossi stradali per rallentare il traffico veicolare nelle vicinanze delle due aree di intervento, uno in via Rossini all'altezza dei civici 106 e 108 e uno in via Foscolo, nello spazio compreso tra i due cancelli di accesso al parcheggio del campo sportivo.

Impostazione progettuale.

PIAZZA UNITA' D'ITALIA

La Piazza Unità d'Italia si trova nella parte centrale della frazione di Abbiate Guazzone ed è attualmente utilizzata come par-

cheggio a servizio dell'edificio comunale e del teatro che vi si affacciano.

Le opere di manutenzione straordinaria previste consisteranno nella sostituzione completa della pavimentazione esistente della Piazza, in parte in pietra (porfido del Trentino e marmo di carrara bianco) e prevalentemente costituita da piastrelle 50 x 50 cm in cemento, mantenendo lo stesso disegno ma utilizzando tre differenti tipi di cubetti di pietra: le parti in porfido del Trentino verranno cambiati con nuovi cubetti di porfido rosa di Cuasso al Monte, mentre il marmo bianco carrara verrà sostituito dal granito bianco di Montorfano e le piastrelle di cemento dalla pietra di Luserna. Verrà mantenuta la posa a file parallele per i quadrati da 100 x 100 cm in porfido rosa di Cuasso e per le strisce di larghezza 25 cm di granito bianco di Montorfano, mentre le aree pavimentate con cubetti di pietra di Luserna vedranno la posa a coda di rondine.

In due zone pavimentate con pietra di Luserna verranno realizzati: una scacchiera, bordata con cubetti in diorite nera e realizzata con cubetti in porfido e granito bianco di Montorfano e lo schema del gioco della campana, con quadrati da 50x50 cm in porfido e i numeri in granito bianco di Montorfano.

Tutte le nuove pavimentazioni in cubetti di pietra della Piazza verranno sigillate mediante resinatura.

Gli altri interventi previsti interesseranno: l'accesso carraio esistente, per cui si prevede la sostituzione della pavimentazione in porfido del Trentino con porfido rosa di Cuasso al Monte, posato a coda di rondine e sigillato con resinatura; il Monumento ai Caduti, per il quale si prevede la sostituzione dei cordoli sul lato rivolto alla Piazza; la scala di accesso all'edificio comunale, per cui si prevede la sostituzione delle pedate e delle alzate con lastre di serizzo dello stesso tipo e spessore di quelle esistenti; la pulizia delle scale di accesso in lastre di porfido, delle pavimentazioni in piastrelle di cemento esterne alla Piazza e dei gradoni in cemento che delimitano la Piazza verso via Palestrina.

Si prevede, infine, di posare una griglia di raccolta delle acque meteoriche di fronte al Monumento ai Caduti e di eseguire il collegamento della stessa a una delle camerette esistenti a bordo piazza, nonché di collegare lo scarico della griglia posta nei

pressi dell'accesso carraio (non funzionante) con la cameretta più vicina.

VIA ROSSINI

Il tratto di via Rossini oggetto dei lavori è stato suddiviso in tre distinte parti e per ognuna di esse sono previste differenti tipologie di intervento.

ZONA 1: "Bticino"

La prima zona di intervento è quella che interessa il termine dell'attuale pista ciclo-pedonale e la banchina stradale di fronte alle Ditte "Bticino" e "Digitak"; le lavorazioni previste sono la chiusura dell'aiuola esistente con cordonature a vista rettilinee e curve, la scarifica e il rifacimento del tappetino d'usura della banchina stradale, la posa di cordolo a raso per tutta la lunghezza del tratto e il rifacimento della segnaletica orizzontale esistente in via Rossini.

ZONA 2: "Prato"

La parte centrale dell'intervento è quella tra le recinzioni della ditta "Digitak" e quella delle case private, occupata da un ampio prato di proprietà comunale.

Verrà eseguito lo scavo per una profondità di 40 cm e saranno posate tre file di cordoli in granito a vista, due a contenimento della nuova aiuola a ridosso di via Rossini e uno a chiusura della pista ciclabile verso il prato; verranno mantenuti due passaggi di larghezza 5 ml all'inizio e alla fine della pista per poter accedere all'area di proprietà pubblica, dove saranno posati due cordoli inclinati per evitare pericolosi spigoli vivi e cordoli a raso per differenziare la sede della pista dalla pubblica via.

La pista ciclabile verrà realizzata posando 25 cm di materiale arido stabilizzato, su cui verrà gettato un massetto di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata di 10 cm e infine verrà realizzato il tappetino d'usura in asfalto da 3 cm.

L'aiuola avrà larghezza pari a 170 cm, mentre la sede della pista ciclabile sarà di 200 cm e avrà leggera pendenza verso l'aiuola; in corrispondenza delle tre caditoie stradali esistenti verranno eseguiti dei collegamenti dal filo pista ciclabile mediante cordoli con bocca di lupo con tubazione in PVC Ø 160, per permettere lo scarico delle acque meteoriche.

L'interno dell'aiuola sarà riempito con terreno di coltivo e verrà seminato il prato; verranno posizionati lungo il percorso 9 tigli, di dimensioni e altezza pari a quelli esistenti nel tratto di pista ciclabile già esistente prima della ditta "Bticino".
Si prevede, inoltre, la posa di una tubazione in corrugato flessibile DN 125 dall'inizio alla fine del tratto di pista ciclabile, con 3 camerette d'ispezione localizzate all'inizio, a metà tratta e alla fine, come predisposizione per l'eventuale futuro passaggio di linee interrate.
Verrà anche predisposto quanto necessario per eseguire uno stacco della linea dell'acquedotto comunale per poter in futuro realizzare l'impianto di irrigazione per la nuova aiuola.

ZONA 3: "Case"

La terza parte del tracciato progettuale è quella in cui si trovano gli accessi ad alcune abitazioni e una banchina stradale occupata da due aiuole, di proprietà comunale.
Le opere previste saranno:

- nel tratto fronte case si prevede la scarifica e il rifacimento del tappetino d'usura della banchina stradale;
- nell'ultima parte sarà eseguito uno scavo da 40 cm, con successiva realizzazione di fondo in materiale arido stabilizzato (25 cm), massetto in cls armato con rete elettrosaldata (10 cm) e tappetino d'usura da 3 cm.

Si prevede la posa di cordolo a raso per tutta la lunghezza del tratto e il rifacimento della segnaletica orizzontale esistente in via Rossini.

RALLENTATORI STRADALI

Si prevede la realizzazione di due rallentatori stradali – dossi, da posizionarsi nelle vicinanze delle due aree di intervento: il primo sarà realizzato a fianco dell'aiuola esistente nei pressi dei civici 106 e 108 di via Rossini, il secondo sarà eseguito in via Foscolo, nello spazio compreso tra i due cancelli di accesso al parcheggio del campo sportivo.
I rallentatori stradali avranno dimensione complessiva di 4 ml, di cui 1 ml di salita, 2 ml in quota e 1 ml di discesa, con pendenza delle due rampe del 7%.
Per entrambi i rallentatori stradali l'esatta localizzazione verrà definita in fase esecutiva con l'ausilio dei Tecnici Comunali.

Costo dell'intervento.

Il computo metrico estimativo allegato al presente progetto presenta le seguenti risultanze:

1.	Piazza Unità d'Italia	104.654,64
2.	Pista ciclabile di via Rossini	36.664,78
3.	Economie	4.620,20
4.	Costi della sicurezza	2.064.69
		148.004,31
	Arrotondamento	- 4,31
		148.000,00

Nel Quadro Economico alle somme destinate alle opere da appaltare si aggiungono le somme a disposizione che riguardano:

- l'IVA, nell'aliquota del 22% per le opere di manutenzione straordinaria e del 4% per le opere di superamento delle BB.AA.;

- la quota del fondo previsto dalla Legge sui Lavori Pubblici per il Responsabile del procedimento, considerata pari al 2%;

- la spesa per l'allaccio alla linea acquedotto, da far eseguire alla Società Alfa;

- una quota per imprevisti, pari al 8% delle opere in appalto, con la relativa IVA 22%;

- le spese tecniche, comprensive del contributo del 4% a Inarcassa.

Il Quadro Economico che segue espone nel dettaglio le singole voci sopra elencate, portando l'impegno complessivo di spesa a carico dell'Amministrazione a € 210.000,00.

A) Opere in appalto:		
Soggette a IVA 22%		**€ 118.000,00**
Soggette a IVA 4%		**€ 30.000,00**
B) Somme a disposizione:		
- IVA 22% su 118.000,00	25.960,00	
- IVA 4% su 30.000,00	1.200,00	
- fondo art.113 D.L.50/2016: 2%	2.960,00	
- spesa per allacciamento acqua	2.000,00	
- imprevisti: 8%	11.840,00	
- IVA 22% imprevisti:	2.604,80	
- spese tecniche:	14.040,00	
- arrotondamento	1.395,20	
	62.000,00	**€ 62.000,00**
Impegno totale di spesa		**€ 210.000,00**

Il progettista

dott. arch. Filippo Maffiolini

luglio 2020

Elenco degli elaborati di progetto

Relazione - Quadro economico - Cronoprogramma - Piano di manutenzione
Elenco prezzi unitari
Computo metrico estimativo
Capitolato speciale d'appalto – parte amministrativa
Capitolato speciale d'appalto – parte tecnica
Schema di contratto
Piano della sicurezza con allegati

Tavola 01	Piazza Unità d'Italia – Via Rossini – Estratti aerofotogrammetrico, di mappa catastale e del piano di Governo del Territorio (1:2000 / 1:1000)
Tavola 02	Piazza Unità d'Italia – Rilievo stato di fatto (1:100)
Tavola 03	Piazza Unità d'Italia – Planimetria di progetto – indicazione interventi (1:100)
Tavola 04	Piazza Unità d'Italia – Planimetria di progetto – Tracciamento disegno pavimentazione (1:100)
Tavola 05	Via Rossini – Rilievo stato di fatto (1:200)
Tavola 06	Via Rossini – Zona 1: "Bticino" – Planimetria generale con indicazione interventi (1:100 / 1:20)
Tavola 07	Via Rossini – Zona 2: "Prato" – Planimetria generale con indicazione interventi (1:100 / 1:20)
Tavola 08	Via Rossini – Zona 3: "Case" – Planimetria generale con indicazione interventi (1:100)
Tavola 09	Via Rossini – Via Virgilio – Estratti aerofotogrammetrici con posizioni dossi e particolari rallentatori stradali (1:2000 - 1:100 – 1:20)

Le opere che costituiscono il progetto di manutenzione straordinaria della Piazza Unità d'Italia e di realizzazione di un tratto di pista ciclabile in via Rossini interessano diversi settori e specificamente:

Piazza Unità d'Italia:

- allestimento cantiere
- opere da imprenditore edile
- fognatura bianca
- smontaggio cantiere

Pista ciclabile di via Rossini:

- allestimento cantiere
- scavi e movimenti terra
- opere da imprenditore edile
- reti servizi
- opere stradali
- smontaggio cantiere

Rallentatori stradali di via Rossini e via Virgilio:

- allestimento cantiere
- opere stradali
- smontaggio cantiere

La particolarità del presente appalto è costituita dall'essere composto da due interventi siti in parti differenti del territorio comunale di Tradate; inoltre si prevede l'esecuzione in due differenti fasi della sostituzione della pavimentazione di Piazza Unità d'Italia, per permettere, durante i lavori, l'accesso all'edificio comunale.

Un dettagliato cronoprogramma operativo è allegato al fascicolo "sicurezza", di seguito si indicano a grandi linee le varie fasi lavorative.

I lavori della Piazza Unità d'Italia cominceranno dallo smantellamento della pavimentazione esistente, seguita dagli interventi puntuali per la rete di scarico delle acque bianche, dalla sostituzione dei cordoli del Monumento ai Caduti, dal rifacimento dei rivestimenti in serizzo della scala e dalla posa della nuova pavimentazione, interamente in cubetti di pietra.

In via Rossini, invece, si eseguiranno in primo luogo tutte le opere per la realizzazione del tratto di pista ciclabile con relativa aiuola, compresi i nuovi scarichi delle acque meteoriche, la posa del cavidotto interrato e di tutte le cordolature previste; in seguito verranno eseguiti i tappetini d'usura, l'allacciamento alla rete dell'acquedotto comunale e tutte le opere di segnaletica orizzontale e verticale previste.
Verranno infine realizzati i due dossi stradali con le relative opere di segnaletica orizzontale e verticale necessarie.

piano di manutenzione

Le opere che costituiscono il progetto di manutenzione straordinaria della Piazza Unità d'Italia e di realizzazione di un tratto di pista ciclabile in via Rossini sono finalizzate ad ottenere la riqualificazione della Piazza Unità d'Italia, destinata a ritornare a breve esclusivamente pedonale, e all'allungamento del percorso ciclo-pedonale esistente in via Rossini.

Il piano di manutenzione ordinario sarà costituito da:

- controllo semestrale delle camerette di ispezione della fognatura bianca e intervento annuale di pulizia con apposito macchinario di aspirazione;
- taglio periodico del tappeto erboso della nuova aiuola (5 all'anno);
- potatura annuale delle essenze arboree (nuovi tigli) e verifica dello stato delle nuove asfaltature (pista ciclabile, rallentatori stradali, banchine laterali).

Il costo prevedibile per tali operazioni manutentive, in parte effettuate da personale comunale, viene stimato complessivamente in €/anno 2.000,00 (duemila/00).