

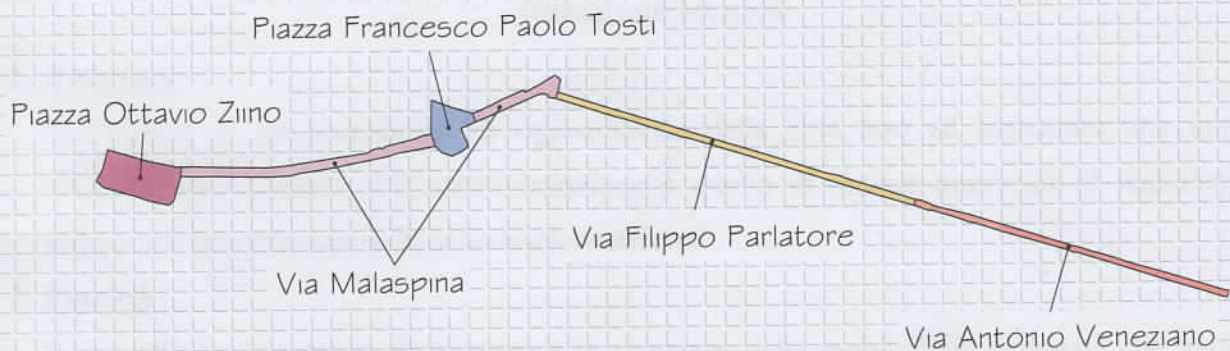


COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI



Ufficio Infrastrutture viarie e per la mobilità



PROGETTO ESECUTIVO

Progetto: Lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria di Piazza Ottavio Ziino - Via Malaspina -
Piazza Francesco Paolo Tosti - Via Filippo Parlatore - Via Antonio Veneziano

ELABORATO:

Relazione tecnica

DATA : _____

SCALA: _____

AGG.: _____

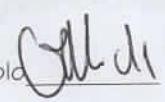
Gruppo di progettazione

Coordinatore:

Arch. Filippo Calcavecchia 

I.R.U.P.
Arch. Fabio Cittiati 

Progettista:

Istr. Geom. Ing. Erasmo Midolo 



COMUNE DI PALERMO
AREA DEI LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI
Ufficio Infrastrutture viarie e per la mobilità.
Via Ausonia, 69 - 90146
Palermo



serviziarete@cert.comune.palermo.it

servizio.manutenzionestrade@comune.palermo.it

Relazione tecnica

1. Premessa

Nell'ambito di un programma di rigenerazione della città teso ad assicurare una migliore vivibilità intendimento dell'Amministrazione è quello di attuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture stradali.

2. Finalità

Il progetto ha l'obiettivo di migliorare la sicurezza della mobilità sia pedonale che veicolare degli utenti eliminando le situazioni di pericolo causate dal dissesto delle pavimentazioni stradali e pedonali oltreché attuare politiche attive volte al superamento delle barriere architettoniche.

3. Tipologie dei dissesti

Per "dissesto" si intende ogni insidia localizzata, di profondità e geometria irregolare, esistente sulle aree oggetto di studio di tipo pedonale, ciclabile o veicolare, che possa costituire pericolo per l'incolumità degli utenti. I "dissesti" possono essere provocati dal deterioramento della pavimentazione stessa, dal cedimento del sottofondo, dal distacco delle parti che la compongono per usura, da cause naturali e/o accidentali, da interventi di terzi sul suolo comunale, etc..

I dissesti delle pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso possono essere così classificati:

- ✓ Buche;
- ✓ Fessurazione monodirezionale;
- ✓ Sgranamento, aggregati levigati, fessurazione capillare;
- ✓ Fessurazione ramificata;
- ✓ Ormaiamento superficiale.

I dissesti dei marciapiedi possono essere così classificati:

- ✓ Fessurazioni;
- ✓ Sconnessioni (sollevamenti – cedimenti) della pavimentazione del marciapiede causate principalmente dalle radici degli alberi;
- ✓ Dissesti delle orlature.

4. Aree d'intervento

Gli assi stradali oggetto di intervento sono compresi all'interno del perimetro dell'ottava circoscrizione e più specificatamente sono di seguito elencati:

- Piazza Ottavio Ziino;
- Via Malaspina;
- Piazza Francesco Paolo Tosti;
- Via Filippo Parlatore;
- Via Antonio Veneziano.

5. Descrizione e modalità relative agli interventi di dismissione, realizzazione e rifacimenti delle sedi stradali con conglomerato bituminoso e dei marciapiedi con conglomerato cementizio

Gli interventi prevedono sostanzialmente il rifacimento degli strati bituminosi della pavimentazione stradale e dello strato in conglomerato cementizio dei marciapiedi

Le scelte progettuali sono improntate al perseguimento dell'obiettivo di realizzazione dell'intero intervento minimizzando le interferenze tra i cantieri e la circolazione veicolare e pedonale.

Interventi sulla viabilità stradale urbana:

- scarifica, fresatura, irruvidimento della pavimentazione bituminosa nelle strade;
- stesa di "binder", al fine di livellare gli avvallamenti e portare alla quota adeguata le strade;
- stesa di tappetino d'usura;
- sistemazione dei marciapiedi o porzioni di essi ammalorati;
- eliminazione delle barriere architettoniche.

Ulteriori interventi sulla viabilità:

- Ripristini vari;
- Messa in quota di caditoie, chiusini e pozzetti;
- Realizzazione ove necessità di nuove caditoie.

6. Modalità di intervento

Generalità: gli strati della sovrastruttura stradale e gli strati protettivi della superficie non devono essere eseguiti in condizioni di umidità o con basse temperature dell'aria se non si assicura, mediante appositi provvedimenti, che la qualità della prestazione non venga pregiudicata.

Realizzazione requisiti: strati di base, strati binder, tappeti di usura in conglomerato bituminoso.

Posa: l'asfalto va distribuito sul sottofondo pulito in maniera da non dissociarsi. I giunti degli strati vanno sfalsati per 20 cm gli uni rispetto agli altri. I giunti del tappeto di usura vanno eseguiti rettilinei, i giunti longitudinali vanno eseguiti adattandoli al tracciato. Mediante idonei provvedimenti vanno assicurati raccordi uniformi e impermeabili. Tra gli strati va raggiunto un

legame sufficiente. I singoli strati non possono essere posati se non nel momento in cui il sottofondo è sufficientemente stabile e solido.

Trasporto: il trasporto del conglomerato dal mescolatore a piè d'opera va eseguito con mezzi di trasporto efficienti dotati di dispositivo di copertura per evitare l'eccessivo raffreddamento del conglomerato stesso con successiva formazione di croste. All'atto di posa la temperatura del conglomerato bituminoso, misurata immediatamente dietro la finitrice, non deve essere inferiore a 140° C.

Compattazione: gli strati vanno compattati in maniera uniforme e sufficiente sull'intera superficie.

Superficie: la superficie dei singoli strati deve presentare caratteristiche uniformi. La superficie del tappeto di usura deve essere uniformemente chiusa e presentare una scabrezza adeguata alla destinazione.

Planarità: gli errori di planarità della superficie degli strati presenti all'interno di un tratto di misura lungo 4 m, per gli strati di base, gli strati binder e i tappeti di usura non devono essere superiori a 5 mm.

Spessore: gli spessori vanno eseguiti secondo il progetto e le indicazioni della direzione lavori. Lo spessore minimo deve peraltro essere pari a 2,5 volte il diametro massimo dei grani.

Strati sottili di conglomerato bituminoso, Splitmastix e mastice d'asfalto: gli strati sottili vanno realizzati con una media di 30 kg/m², gli strati di mastice d'asfalto con 15 kg/m² di pietrisco.

7. Descrizione degli interventi sui manufatti e impianti fognari esistenti e/o da integrare

I manufatti fognari posti sulla sede stradale sono costituiti da caditoie, pozzetti di ispezione, chiaviche in pietra, chiusini, griglie continue, saranno revisionati in sito secondo le operazioni di seguito elencate:

- pulizia interna dei manufatti ostruiti da materiali (organici e non) che impediscono il normale deflusso delle acque piovane;
- controllo e verifica del funzionamento di smaltimento, asportazione del materiale di rifiuto e trasporto a discarica;
- smontaggio e successiva ricollocazione dei manufatti e messa in quota o livellamento alla quota del piano stradale di scorrimento, compreso l'onere dello svellimento del materiale, il tutto da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di martello demolitore, compreso l'onere dell'eventuale cassatura, il getto di calcestruzzo dosato a Kg 300 di cemento tipo R 325, l'aggiunta delle armature metalliche occorrenti, compreso l'onere del disarmo;
- pulizia dei manufatti dove necessita mediante auto spurgo;

- realizzazione e/o integrazioni di nuove tubazioni, caditoie prefabbricate, pozzetti in opera e/o griglie di raccolta.

8. CONFORMITÀ AL P.R.G.

Gli interventi previsti consistono nel riportare e/o mantenere le strade allo stato originale e pertanto sono conformi al PRG vigente.

9. VINCOLI

Non modificando in alcun modo lo stato dei luoghi, per i vincoli eventualmente presenti non è necessario chiedere alcun parere.

10. TRAFFICO

Sarà necessario valutare attentamente in collaborazione con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione le varie fasi dei cantieri valutando la possibilità di intervenire riducendo al minimo i disagi per gli utenti della strada.

11. CAVE E DISCARICHE DA UTILIZZARE

La localizzazione delle cave e delle discariche saranno individuate dall'impresa appaltatrice successivamente all'affidamento dei lavori.

12. INTERFERENZE CON RETI AEREE E SOTTERRANEE

I lavori saranno realizzati sulle strade esistenti sulla quale sono presenti sottoservizi.

Prima di iniziare qualsiasi lavorazione di scavo l'impresa appaltatrice dovrà contattare tutti i gestori dei sottoservizi per la loro puntuale localizzazione.

13. MODALITÀ DI FINANZIAMENTO

Fondi comunali.

Di seguito si riporta il quadro tecnico-economico dei lavori:

QUADRO TECNICO ECONOMICO			
A)	SOMME a BASE D'APPALTO	Costo attività	Totale parziale
A.1)	Importo a base di gara		
	1) Importo dei lavori a misura compreso costo mano d'opera	622.710,00 €	
	2) Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	51.160,34 €	
	3) Costo manodopera	98.629,04 €	
	Totale parziale quadro A	673.870,34 €	673.870,34 €
B)	SOMME a DISPOSIZIONE dell'AMMINISTRAZIONE		

B.1)	Spese tecniche		
	Indagini		
	a) indagini geologiche	- €	
	b) analisi di laboratorio	4.000,00 €	
	c) indagini in situ	- €	
	Totale spese indagini e analisi	4.000,00 €	4.000,00 €
	R.U.P., Progettazione, D.L., Coordinamento della sicurezza, Verifiche e Collaudo		
	Art.45 comma 3 del D.Lgs. 36/2023	9.963,36 €	
	Art.45 comma 6 del D.Lgs. 36/2023	1.245,42 €	
	Art.45 comma 7 del D.Lgs. 36/2023	1.245,42 €	
	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (esterno)	6.080,41 €	
	Totale spese R.U.P., Progettazione, D.L., Coordinamento della sicurezza, Verifiche e Collaudo	18.534,61 €	18.534,61 €
	Oneri di accesso a discarica		
	Oneri di accesso a discarica	30.000,00 €	
	Totale oneri di accesso a discarica	30.000,00 €	30.000,00 €
B.2)	Imprevisti e spese generali		
	Imprevisti	24.552,29 €	
	Spese per segnaletica stradale	4.000,00 €	
	Spese per pubblicità	- €	
	Totale Imprevisti e spese generali	28.552,29 €	28.552,29 €
B.3)	I.V.A.		
	I.V.A. su lavori (aliquota 22%)	136.996,20 €	
	I.V.A. su oneri della sicurezza (aliquota 22%)	11.255,27 €	
	I.V.A. su oneri di accesso a discarica oneri di accesso a discarica (aliquota 22%)	6.600,00 €	
	I.V.A. su indagini (aliquota 22%)	880,00 €	
	I.V.A. su imprevisti e spese generali	6.281,50 €	
	Totale I.V.A.	162.012,98 €	162.012,98 €
	Totale somme a disposizione dell'Amministrazione		243.099,88 €
	TOTALE GENERALE PROGETTO (Inclusa I.V.A.)		916.970,22 €

Il Coordinatore della Progettazione

Arch. Filippo Calcavecchia